

Jornal Oficial

da União Europeia

L 83



Edição em língua
portuguesa

Legislação

55.º ano

22 de março de 2012

Índice

II *Atos não legislativos*

REGULAMENTOS

- ★ Regulamento (UE) n.º 231/2012 da Comissão, de 9 de março de 2012, que estabelece especificações para os aditivos alimentares enumerados nos anexos II e III do Regulamento (CE) n.º 1333/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹⁾ 1

Preço: 9 EUR

(¹) Texto relevante para efeitos do EEE

PT

Os atos cujos títulos são impressos em tipo fino são atos de gestão corrente adotados no âmbito da política agrícola e que têm, em geral, um período de validade limitado.

Os atos cujos títulos são impressos em tipo negro e precedidos de um asterisco são todos os restantes.

II

(Atos não legislativos)

REGULAMENTOS

REGULAMENTO (UE) N.º 231/2012 DA COMISSÃO

de 9 de março de 2012

que estabelece especificações para os aditivos alimentares enumerados nos anexos II e III do Regulamento (CE) n.º 1333/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho

(Texto relevante para efeitos do EEE)

A COMISSÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia,

Tendo em conta o Regulamento (CE) n.º 1333/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2008, relativo aos aditivos alimentares ⁽¹⁾, nomeadamente o artigo 14.º e o artigo 30.º, n.º 4, e o Regulamento (CE) n.º 1331/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2008, que estabelece um procedimento de autorização comum aplicável a aditivos alimentares, enzimas alimentares e aromas alimentares ⁽²⁾, nomeadamente o artigo 7.º, n.º 5,

Considerando o seguinte:

- (1) Devem adotar-se especificações quanto à origem, aos critérios de pureza e a todas as outras informações necessárias aos aditivos alimentares enumerados nas listas da União constantes dos anexos II e III do Regulamento (CE) n.º 1333/2008.
- (2) Para o efeito, devem atualizar-se e retomar-se no presente regulamento as especificações anteriormente elaboradas para os aditivos alimentares constantes da Diretiva 2008/128/CE da Comissão, de 22 de dezembro de 2008, que estabelece os critérios de pureza específicos dos corantes que podem ser utilizados nos géneros alimentícios ⁽³⁾, na Diretiva 2008/84/CE da Comissão, de 27 de agosto de 2008, que estabelece os critérios de pureza específicos dos aditivos alimentares com exceção dos corantes e dos edulcorantes ⁽⁴⁾, e na Diretiva 2008/60/CE da Comissão, de 17 de junho de 2008, que estabelece os critérios de pureza específicos dos edulcorantes que podem ser utilizados nos géneros alimentícios ⁽⁵⁾. Consequentemente, estas diretivas devem ser revogadas.
- (3) É necessário ter em conta as especificações e as técnicas de análise estabelecidas no *Codex Alimentarius*, formuladas pelo Comité Misto FAO/OMS de Peritos em Aditivos Alimentares (a seguir «JECFA»).

- (4) A Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (a seguir «Autoridade») formulou um parecer sobre a segurança do copolímero de metacrilato básico ⁽⁶⁾ como agente de revestimento. Esse aditivo alimentar foi posteriormente autorizado com base nas utilizações específicas, tendo-lhe sido atribuído o número E 1205. Devem, portanto, adotar-se especificações para esse aditivo alimentar.
- (5) De acordo com informações apresentadas pelos fabricantes de alimentos, já não se utilizam os corantes alimentares éster etílico do ácido beta-apo-8-caroténico [E 160 f)] e castanho FK (E 154), bem como o transportador bentonite que contém alumínio (E 558). Por conseguinte, as atuais especificações destes aditivos alimentares não devem ser retomadas no presente regulamento.
- (6) Em 10 de fevereiro de 2010, a Autoridade formulou um parecer sobre a segurança dos ésteres de sacarose de ácidos gordos (E 473) preparados a partir de ésteres de vinilo de ácidos gordos ⁽⁷⁾. As atuais especificações devem ser adaptadas em conformidade, nomeadamente pela redução dos limites máximos respeitantes a impurezas que suscitem problemas de segurança.
- (7) Os critérios de pureza específicos atualmente aplicáveis devem ser adaptados pela redução dos limites máximos dos metais pesados que se revistam de interesse, quando exequível e quando os limites fixados/propostos pelo JECFA forem inferiores aos atualmente em vigor. De acordo com esta abordagem, devem baixar-se os limites máximos do contaminante 4-metilimidazole no caramelo

⁽¹⁾ JO L 354 de 31.12.2008, p. 16.⁽²⁾ JO L 354 de 31.12.2008, p. 1.⁽³⁾ JO L 6 de 10.1.2009, p. 20.⁽⁴⁾ JO L 253 de 20.9.2008, p. 1.⁽⁵⁾ JO L 158 de 18.6.2008, p. 17.⁽⁶⁾ Pánel dos Aditivos Alimentares e Fontes de Nutrientes Adicionados aos Alimentos (ANS) da AESA; Parecer científico sobre a utilização do copolímero de metacrilato básico como aditivo alimentar a pedido da Comissão (*Scientific Opinion on the use of Basic Methacrylate Copolymer as a food additive*). EFSA Journal 2010; 8(2):1513.⁽⁷⁾ Pánel dos Aditivos Alimentares e Fontes de Nutrientes Adicionados aos Alimentos (ANS) da AESA; Parecer científico sobre a segurança dos ésteres de sacarose de ácidos gordos preparados a partir de ésteres de vinilo de ácidos gordos e sobre a extensão da utilização de ésteres de sacarose de ácidos gordos em aromatizantes a pedido da Comissão Europeia (*Scientific Opinion on the safety of sucrose esters of fatty acids prepared from vinyl esters of fatty acids and on the extension of use of sucrose esters of fatty acids in flavourings*). EFSA Journal 2010; 8(3):1512.

de amónia [E 150 c)], das cinzas sulfatadas no beta-caroteno [E 160a (i)] e dos sais de magnésio e sais de metais alcalinos no carbonato de cálcio (E 170). Deve derrogar-se a essa abordagem apenas no caso dos aditivos citrato trissódico [E 331 (iii)] (teor em chumbo), carragenina (E 407) e algas *Eucheuma* transformadas [E 407 a)] (teor de cádmio), uma vez que os fabricantes declararam que não seria tecnicamente possível cumprir as disposições mais rigorosas da União, que refletem os limites do JECFA. Considera-se que o contributo para a ingestão total dos dois contaminantes (chumbo e cádmio) em cada um dos três aditivos alimentares é pouco significativo. Em contrapartida, no caso dos fosfatos (E 338 – E 341 e E 450 – E 452) devem fixar-se novos valores significativamente mais baixos em relação aos indicados pelo JECFA, devido à recente evolução dos processos de fabrico, tendo em conta as recentes recomendações da Autoridade sobre a redução da ingestão de arsénico, em especial sob a forma inorgânica⁽¹⁾. Por razões de segurança, deve ainda acrescentar-se, em relação ao ácido glutâmico (E 620), uma nova disposição sobre o arsénio. O balanço total dessas adaptações é benéfico para os consumidores pelo facto de os limites máximos respeitantes aos metais pesados se estarem a tornar, em geral, mais rigorosos e dizerem respeito à maioria dos aditivos alimentares. Devem incluir-se nas especificações informações pormenorizadas sobre o processo de produção e as matérias de base dos aditivos alimentares, a fim de facilitar uma eventual decisão adotada nos termos do disposto no artigo 12.º do Regulamento (CE) n.º 1333/2008.

- (8) As especificações não devem fazer referência aos exames organolépticos relacionados com o sabor, visto não ser de esperar que as autoridades de controlo corram o risco de provar uma substância química.
- (9) As especificações não devem fazer referência a classes, visto não haver qualquer valor acrescentado nessa referência.
- (10) As especificações não devem fazer referência ao parâmetro geral «metais pesados», porque este parâmetro não está relacionado com a toxicidade, mas antes com um método analítico geral. Os parâmetros relacionados com metais pesados específicos estão ligados à toxicidade e constam das especificações.
- (11) Alguns aditivos alimentares estão atualmente enumerados com denominações diferentes [carboximetilcelulose (E 466), carboximetilcelulose de sódio reticulada (E 468), carboximetilcelulose hidrolisada enzimaticamente (E 469) e cera de abelhas (branca e amarela) (E 901)] em diversas disposições da Diretiva 95/2/CE do Parlamento Europeu e do Conselho⁽²⁾. As especificações estabelecidas no presente regulamento devem, portanto, referir-se às diferentes denominações.
- (12) As atuais disposições sobre hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP) são demasiado genéricas e irrelevantes para a segurança, pelo que devem ser substituídas por limites máximos para cada HAP relevantes para os aditivos alimentares carvão vegetal (E 153) e cera microcristalina (E 905). Devem estabelecer-se limites máximos semelhantes para o formaldeído em carragenina (E 407) e algas *Eucheuma* transformadas [E 407 a)], para determinados critérios microbiológicos em ágar-ágar (E 406) e para o teor de *Salmonella* spp. em manitol [E 421 (ii)] fabricado por fermentação.
- (13) Deve autorizar-se a utilização de propan-2-ol (isopropanol, álcool isopropílico) no fabrico dos aditivos curcúmina (E 100) e extrato de pimentão [E 160 c)], em harmonia com as especificações do JECFA, visto que a Autoridade considerou segura esta utilização particular⁽³⁾. Deve autorizar-se a utilização de etanol em substituição de propan-2-ol no fabrico de goma gelana (E 418), se o produto final cumprir todas as restantes especificações e se considerar que o etanol suscita uma preocupação menor em termos de segurança.
- (14) Deve especificar-se a percentagem do princípio corante em cochonilha, ácido carmínico, carminas (E 120), visto que devem aplicar-se limites máximos a quantidades desse princípio.
- (15) Deve atualizar-se o sistema de numeração das subcategorias de carotenos [E 160 a)], a fim de o tornar coerente com o sistema de numeração do *Codex Alimentarius*.
- (16) Deve também incluir-se nas especificações a forma sólida do ácido láctico (E 270), já que pode atualmente ser fabricado na forma sólida sem problemas de segurança.
- (17) Deve ajustar-se o atual valor da temperatura da perda por secagem respeitante ao citrato monossódico [E 331 (i)], forma anidra, visto que, nas condições atualmente enumeradas, a substância se decompõe. Devem também ajustar-se as condições de secagem do citrato trissódico [E 331 (iii)], a fim de melhorar a reprodutibilidade do método.
- (18) Deve corrigir-se o atual valor de absorção específica para o alfa-tocoferol (E 307) e substituir-se o ponto de sublimação para o ácido sórbico (E 200) por um «teste de solubilidade», uma vez que o primeiro não é relevante. Deve atualizar-se a especificação de fontes bacterianas para o fabrico de nisina (E 234) e natamicina (E 235) de acordo com a atual nomenclatura taxonómica.
- (19) Uma vez que existem atualmente novas técnicas de fabrico inovadoras que dão origem a aditivos alimentares menos contaminados, deve restringir-se a presença de alumínio em aditivos alimentares. A fim de reforçar a certeza jurídica e a não-discriminação, convém proporcionar aos fabricantes de aditivos alimentares um período transitório para progressivamente se adaptarem a essas restrições.

⁽¹⁾ Painel Científico dos Contaminantes da Cadeia Alimentar (painel CONTAM) da AESA; Parecer científico sobre a presença de arsénico nos alimentos (*Scientific Opinion on Arsenic in Food*). *EFSA Journal* 2009; 7(10):1351.

⁽²⁾ JO L 61 de 18.3.1995, p. 1.

⁽³⁾ Painel dos Aditivos Alimentares e Fontes de Nutrientes Adicionados aos Alimentos (ANS) da AESA; Parecer científico sobre a reavaliação da curcúmina (E 100) enquanto aditivo alimentar (*Scientific Opinion on the re-evaluation of curcumin (E 100) as a food additive*). *EFSA Journal* 2010; 8(9):1679.

- (20) Devem estabelecer-se limites máximos para a presença de alumínio em aditivos alimentares, quando relevante, e em especial para fosfatos de cálcio [E 341 (i)-(iii)] em alimentos para lactentes e crianças jovens ⁽¹⁾, de acordo com o parecer pertinente do Comité Científico da Alimentação Humana formulado em 7 de junho de 1996 ⁽²⁾. Neste contexto, deve fixar-se também um limite máximo para a presença de alumínio em citratos de cálcio (E 333).
- (21) Os limites máximos de alumínio em fosfatos de cálcio [E 341 (i)-(iii)], difosfato dissódico [E 450 (i)] e di-hidrogenodifosfato de cálcio [E 450 (vii)] devem ser conformes ao parecer da Autoridade de 22 de maio de 2008 ⁽³⁾. Devem reduzir-se os atuais limites, quando tal for tecnicamente possível e o contributo para a ingestão total de alumínio for significativa. Neste contexto, devem autorizar-se lacas de alumínio de corantes alimentares considerados individualmente unicamente se tal for tecnicamente necessário.
- (22) As disposições respeitantes aos limites máximos de alumínio em fosfato dicálcico [E 341 (ii)], fosfato tricálcico [E 341 (iii)] e di-hidrogenodifosfato de cálcio [E 450 (vii)] não devem provocar qualquer perturbação do mercado devido a uma eventual falta de aprovisionamento.
- (23) Em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 258/2010 da Comissão, de 25 de março de 2010, que impõe condições especiais às importações de goma de guar originária ou expedida da Índia devido ao risco de contaminação por pentaclorofenol e dioxinas ⁽⁴⁾, devem estabelecer-se limites máximos para o contaminante pentaclorofenol em goma de guar (E 412).
- (24) Em conformidade com o considerando 48 do Regulamento (CE) n.º 1881/2006 da Comissão, de 19 de dezembro de 2006, que fixa os teores máximos de certos contaminantes presentes nos géneros alimentícios ⁽⁵⁾, os Estados-Membros devem examinar a ocorrência do contaminante 3-MCPD em géneros alimentícios para além dos incluídos nesse regulamento, a fim de ponderarem a necessidade de fixar limites máximos para essa substância. As autoridades francesas apresentaram dados sobre elevadas concentrações de 3-MCPD no aditivo alimentar glicerol (E 422) e o nível médio de utilização deste aditivo alimentar em diversas categorias de alimentos. Devem fixar-se limites máximos para a presença de 3-MCPD neste aditivo alimentar específico, a fim de evitar a contaminação do alimento final a um nível superior ao admissível, atendendo ao fator de diluição.
- (25) Em virtude da evolução dos métodos analíticos, devem atualizar-se determinadas especificações em vigor. O atual valor-limite «não detetável» está associado à evolução das metodologias analíticas, pelo que deve ser substituído por um número específico para os aditivos ésteres ácidos mono e diglicéridos de ácidos gordos [E 472 a-f)], ésteres de poliglicerol de ácidos gordos (E 475) e ésteres de propano-1,2-diol de ácidos gordos (E 477).
- (26) Devem atualizar-se as especificações sobre o procedimento de fabrico no que respeita aos ésteres cítricos de mono e diglicéridos de ácidos gordos (E 472 c), uma vez que hoje em dia se substituíram as bases alcalinas pelos seus sais, menos agressivos.
- (27) Não é adequado o atual critério «ácidos gordos livres» para os aditivos ésteres cítricos de mono e diglicéridos de ácidos gordos [E 472 c)] e ésteres monoacetiltartáricos e diacetiltartáricos de mono e diglicéridos de ácidos gordos [E 472 e)]. Deve ser substituído pelo critério «índice de acidez», uma vez que este exprime melhor a determinação titrimétrica dos grupos de ácidos livres. Esta proposta está conforme com o 71.º relatório sobre aditivos alimentares do JECFA ⁽⁶⁾, no qual se adotou esta alteração relativamente aos ésteres monoacetiltartáricos e diacetiltartáricos de mono e diglicéridos de ácidos gordos [E 472 e)].
- (28) Deve corrigir-se a atual descrição, errónea, do aditivo óxido de magnésio (E 530) em conformidade com as informações apresentadas pelos fabricantes, a fim de a tornar coerente com a *Pharmacopoeia Europea* ⁽⁷⁾. Deve também atualizar-se o atual valor máximo das matérias redutoras no aditivo ácido glucónico (E 574), visto que este limite não é tecnicamente exequível. Deve substituir-se o método atualmente utilizado para estimar o teor de água do xilitol (E 967), baseado na «perda por secagem», por um método mais adequado.
- (29) Algumas das especificações atuais para o aditivo cera de candelilha (E 902) não devem ser retomadas no presente regulamento, visto serem erráticas. Quanto ao di-hidrogenodifosfato de cálcio [E 450 (vii)], deve corrigir-se a atual entrada no que se refere ao teor de P₂O₅.
- (30) Na atual entrada «composição» relativa à taumatina (E 957), deve corrigir-se um fator de cálculo. Este fator deve utilizar-se no método Kjeldahl para estimar o teor total da substância com base na medição do azoto. Deve atualizar-se o fator de cálculo de acordo com a literatura relevante publicada sobre a taumatina (E 957).
- (31) A Autoridade avaliou a segurança dos glicosídeos de esteviol enquanto edulcorante e formulou o seu parecer em 10 de março de 2010 ⁽⁸⁾. A utilização de glicosídeos de
-
- ⁽¹⁾ Tal como definidos na Diretiva 2006/125/CE da Comissão, de 5 de Dezembro de 2006, relativa aos alimentos à base de cereais e aos alimentos para bebés destinados a lactentes e crianças jovens (versão codificada), JO L 339 de 6.12.2006, p. 16.
- ⁽²⁾ Parecer sobre a presença de aditivos em misturas de nutrientes para utilização em fórmulas para lactentes, fórmulas de transição e alimentos para desmame (*Opinion on Additives in nutrient preparations for use in infant formulae, follow-on formulae and weaning foods*). Relatórios do Comité Científico da Alimentação Humana (40.^a série) [*Reports of the Scientific Committee on food* (40th Series), p.13-30, (1997)].
- ⁽³⁾ Parecer científico do Painel dos Aditivos Alimentares, Aromatizantes, Auxiliares Tecnológicos e Materiais em Contacto com os Géneros Alimentícios, na sequência de um pedido da Comissão Europeia sobre a Segurança do alumínio na ingestão alimentar (*Scientific Opinion of the Panel on Food Additives, Flavourings, Processing Aids and Food Contact Materials on a request from European Commission on Safety of aluminium from dietary intake*). *The EFSA Journal* (2008), 754, p. 1-34.
- ⁽⁴⁾ JO L 80 de 26.3.2010, p. 28.
- ⁽⁵⁾ JO L 364 de 20.12.2006, p. 5.
- ⁽⁶⁾ WHO Technical Report Series, N.º 956, 2010.
- ⁽⁷⁾ Farmacopeia Europeia, 7.0 volume 2, p. 2415- 2416.
- ⁽⁸⁾ Painel dos Aditivos Alimentares e Fontes de Nutrientes Adicionados aos Alimentos (ANS) da AESA: Parecer científico sobre a segurança dos glicosídeos de esteviol para as utilizações propostas como aditivo alimentar (EFSA Panel on Food Additives and Nutrient Sources (ANS): *Scientific Opinion on the safety of steviol glycosides for the proposed uses as a food additive*). *The EFSA Journal* (2010); 8(4):1537.

esteviol, aos quais se atribuiu o número E 960, foi posteriormente autorizada com base em condições de utilização bem definidas. Devem, portanto, adotar-se especificações para este aditivo alimentar.

- (32) Devido a uma alteração taxonómica, devem alterar-se as atuais especificações de materiais de base (leveduras) utilizados no fabrico de eritritol (E 968).
- (33) Quanto ao extrato de quilaia (E 999), deve ajustar-se a atual especificação relativa ao intervalo do pH a fim de a harmonizar com o JECFA.
- (34) Deve autorizar-se a combinação de ácido cítrico com ácido fosfórico [cuja utilização é atualmente autorizada, em separado, no fabrico do aditivo povidona (E 1200)], se o produto final ainda cumprir as especificações de pureza, uma vez que melhora o rendimento e proporciona um maior controlo da cinética das reações. Esta alteração não suscita qualquer apreensão em termos de segurança.
- (35) Ao contrário do que sucede com moléculas pequenas, a massa molecular de um polímero não tem um valor único. Um determinado polímero pode ter uma distribuição de moléculas com diferentes massas. A distribuição pode depender da forma como o polímero é produzido. As propriedades físicas e os comportamentos dos polímeros estão relacionados com a massa e com a distribuição das moléculas com uma certa massa na mistura. Um grupo de modelos matemáticos descreve a mistura de formas diferentes, a fim de clarificar a distribuição das moléculas na mistura. Entre os diferentes modelos disponíveis, recomenda-se na literatura científica a utilização da média mássica da massa molecular (M_w) para descrever os polímeros. Devem ajustar-se em conformidade as especificações relativas à polivinilpirrolidona (E 1201).
- (36) O critério «intervalo de destilação» referido nas atuais especificações relativamente ao propano-1,2-diol (E 1520) leva a conclusões que contradizem os resultados do ensaio. Esse critério deve, pois, ser retificado e passar a designar-se por «Ensaio de destilação».

- (37) As medidas previstas no presente regulamento estão em conformidade com o parecer do Comité Permanente da Cadeia Alimentar e da Saúde Animal e nem o Parlamento Europeu nem o Conselho se opuseram às mesmas,

ADOTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

Artigo 1.º

Especificações para aditivos alimentares

As especificações para os aditivos alimentares, incluindo corantes e edulcorantes, enumerados nos anexos II e III do Regulamento (CE) n.º 1333/2008 constam do anexo do presente regulamento.

Artigo 2.º

Revogações

São revogadas as Diretivas 2008/60/CE, 2008/84/CE e 2008/128/CE, com efeitos a partir de 1 de dezembro de 2012.

Artigo 3.º

Medidas transitórias

Podem continuar a ser comercializados até ao esgotamento das existências os géneros alimentícios que contenham aditivos alimentares legalmente colocados no mercado antes de 1 de dezembro de 2012 mas que não cumpram o presente regulamento.

Artigo 4.º

Entrada em vigor

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

É aplicável a partir de 1 de dezembro de 2012.

No entanto, as especificações estabelecidas no anexo relativamente aos aditivos glicosídeos de esteviol (E 960) e copolímero de metacrilato básico (E 1205) são aplicáveis a partir da data de entrada em vigor do presente regulamento.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e diretamente aplicável em todos os Estados-Membros.

Feito em Bruxelas, em 9 de março de 2012.

Pela Comissão

O Presidente

José Manuel BARROSO

ANEXO

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

Lacas de alumínio para utilização em corantes apenas quando explicitamente indicado.

Definição:

Obtêm-se lacas de alumínio por reacção de corantes conformes aos critérios de pureza estabelecidos na monografia correspondente com alumina, em meio aquoso. Habitualmente, a alumina é uma matéria não seca, recentemente preparada por reacção de sulfato ou cloreto de alumínio com carbonato ou bicarbonato de sódio ou de cálcio ou amónia. Após a formação da laca, o produto é filtrado, lavado com água e seco. O produto acabado pode conter alumina não reagida

Matérias insolúveis em HCl

Teor não superior a 0,5 %

Matérias insolúveis em NaOH

Teor não superior a 0,5 %, apenas no caso da E 127 eritrosina

Matérias extraíveis com éter

Teor não superior a 0,2 %, a pH neutro

São aplicáveis os critérios de pureza específicos relativos aos corantes em causa

E 100 CURCUMINA

Sinónimos

Amarelo natural CI 3; amarelo-açafrão; diferoilmetano

Definição

Obtém-se curcumina por extracção, com solvente, de curcuma, ou seja, rizomas moídos de estirpes de *Curcuma longa* L. Para se obter um produto pulverulento com elevado teor de curcumina, purifica-se o extracto por cristalização. O produto é constituído essencialmente por curcuminas, ou seja, o princípio corante [1,7-bis(4-hidroxi-3-metoxifenil)hepta-1,6-dieno-3,5-diona] e os seus dois derivados não metoxilados, em proporções diversas. Podem também encontrar-se na curcuma pequenas quantidades de óleos e resinas de ocorrência natural

Também se utiliza curcumina como laca de alumínio, sendo o teor em alumínio inferior a 30 %.

Apenas podem ser utilizados na extracção os seguintes solventes: acetato de etilo, acetona, dióxido de carbono, diclorometano, n-butanol, metanol, etanol, hexano e propan-2-ol

N.º do Colour Index

75300

Einecs

207-280-5

Denominação química

I 1,7-Bis(4-hidroxi-3-metoxifenil)hepta-1,6-dieno-3,5-diona
II 1-(4-Hidroxifenil)-7-(4-hidroxi-3-metoxifenil)-hepta-1,6-dieno-3,5-diona
III 1,7-Bis(4-hidroxifenil)hepta-1,6-dieno-3,5-diona

Fórmula química

I $C_{21}H_{20}O_6$
II $C_{20}H_{18}O_5$
III $C_{19}H_{16}O_4$

Massa molecular

I. 368,39 II. 338,39 III. 308,39

Composição

Teor de matérias corantes totais não inferior a 90 %

$E_{1cm}^{1\%}$ 1 607 a cerca de 426 nm, em etanol

Descrição

Produto pulverulento cristalino de cor amarela alaranjada

Identificação

Espectrometria	Máximo a cerca de 426 nm, em etanol
Intervalo de fusão	179 °C—182 °C

Pureza

Resíduos de solventes	Acetato de etilo	} Teor não superior a 50 mg/kg, estremos ou misturados
	Acetona	
	n-Butanol	
	Metanol	
	Etanol	
	Hexano	
	Propan-2-ol	
	Diclorometano: teor não superior a 10 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	
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg	

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante

E 101 (i) RIBOFLAVINA**Sinónimos**

Lactoflavina

Definição

N.º do Colour Index	
Einecs	201-507-1
Denominação química	7,8-Dimetil-10-(D-ribo-2,3,4,5-tetra-hi-droxipentil)benzo(g)pteridina-2,4(3H,10H)-diona; 7,8-dimetil-10-(1'-D-ribitol)isoaloxazina
Fórmula química	C ₁₇ H ₂₀ N ₄ O ₆
Massa molecular	376,37
Composição	Teor não inferior a 98 %, numa base anidra E _{1cm} ^{1%} 328 a cerca de 444 nm, em solução aquosa

Descrição

Produto pulverulento cristalino de cor amarela ou amarela alaranjada, com um ligeiro odor

Identificação

Espectrometria

Razão A_{375}/A_{267} compreendida entre 0,31 e 0,33Razão A_{444}/A_{267} compreendida entre 0,36 e 0,39

} em solução aquosa

Máximo a cerca de 375 nm, em água

Rotação específica

 $[\alpha]_D^{20}$ compreendida entre -115° e -140° , numa solução de hidróxido de sódio 0,05 N**Pureza**

Perda por secagem

Não superior a 1,5 % (105 °C, durante 4 horas)

Cinzas sulfatadas

Não superior a 0,1 %

Aminas aromáticas primárias

Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em anilina

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

E 101 (ii) RIBOFLAVINA-5'-FOSFATO**Sinónimos**

Riboflavina-5'-fosfato de sódio

Definição

As presentes especificações aplicam-se à riboflavina-5'-fosfato contendo pequenas quantidades de riboflavina livre e de difosfato de riboflavina

N.º do Colour Index

Einecs

204-988-6

Denominação química

Sal monossódico do fosfato de (2R,3R,4S)-5-(3')10'-di-hidro-7',8'-di-metil-2',4'-dioxo-10'-benzo[γ]pteridinil)-2,3,4-tri-hidroxipentilo; sal monossódico do éster 5'-monofosfórico da riboflavina

Fórmula química

Forma di-hidratada: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$ Forma anidra: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P$

Massa molecular

514,36

Composição

Teor de matérias corantes totais, expressas em $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$, não inferior a 95 % $E_{1cm}^{1\%}$ 250 a cerca de 375 nm, em solução aquosa

Descrição

Produto pulverulento cristalino higroscópico, de cor amarela a laranja, com um odor ligeiro

Identificação

Espectrometria

Razão A_{375}/A_{267} compreendida entre 0,30 e 0,34
 Razão A_{444}/A_{267} compreendida entre 0,35 e 0,40
 } em solução aquosa

Máximo a cerca de 375 nm, em água

Rotação específica

$[\alpha]_D^{20}$ compreendida entre + 38° e + 42° numa solução de ácido clorídrico 5 M

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 8 % (100 °C, durante 5 horas, sob vácuo com P_2O_5) da forma di-hidratada

Cinzas sulfatadas

Não superior a 25 %

Fosfato inorgânico

Teor não superior a 1,0 %, expresso em PO_4 numa base anidra

Outras matérias corantes

Riboflavina (livre): teor não superior a 6 %

Difosfato de riboflavina: teor não superior a 6 %

Aminas aromáticas primárias

Teor não superior a 70 mg/kg, expresso em anilina

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

E 102 TARTARAZINA**Sinónimos**

Amarelo alimentar CI 4

Definição

Prepara-se a tartarazina a partir do ácido 4-amino-benzenossulfónico, que é diazotado com ácido clorídrico e nitrito de sódio. O composto diazótico é, em seguida, emparelhado com ácido 4,5-di-hidro-5-oxo-1-(4-sulfonil)-1H-pirazole-3-carboxílico ou com o éster metílico, o éster etílico ou com um sal deste ácido carboxílico. O corante resultante é purificado e isolado como sal de sódio. A tartarazina é constituída essencialmente por 5-hidroxi-1-(4-sulfonatofenil)-4-(4-sulfonatofenilazo)-H-pirazole-3-carboxilato trissódico e outras matérias corantes, contendo cloreto de sódio e/ou sulfato de sódio como principais componentes não corados

A tartarazina é descrita como sal de sódio. São também autorizados os sais de potássio e de cálcio

N.º do Colour Index

19140

Einecs

217-699-5

Denominação química

5-Hidroxi-1-(4-sulfonatofenil)-4-(4-sul-fonatofenilazo)-H-pirazole-3-carboxilato trissódico

Fórmula química	$C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$
Massa molecular	534,37
Composição	Teor de matérias corantes totais, expressas em sal de sódio, não inferior a 85 % $E_{1cm}^{1\%}$ 530 a cerca de 426 nm, em solução aquosa
Descrição	Produto pulverulento ou grânulos, de cor laranja clara
Aspecto de uma solução aquosa	Amarelo
Identificação	
Espectrometria	Máximo a cerca de 426 nm, em água
Pureza	
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %
Outras matérias corantes	Teor não superior a 1,0 %
Outros compostos orgânicos além das matérias corantes:	
Ácido 4-hidrazinobenzenossulfónico	} Teor total não superior a 0,5 %
Ácido 4-aminobenzeno-1-sulfónico	
Ácido 5-oxo-1-(4-sulfofenil)-2-pirazolina-3-carboxílico	
Ácido 4,4'-diazoamino-di(benzenossulfónico)	
Ácido tetra-hidroxissuccínico	}
Aminas aromáticas primárias não sulfonadas	Teor não superior a 0,01 %, expresso em anilina
Matérias extraíveis com éter	Teor não superior a 0,2 %, a pH neutro
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

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante

E 104 AMARELO DE QUINOLEÍNA**Sinónimos**

Amarelo alimentar CI 13

Definição

Prepara-se o amarelo de quinoleína por sulfonação da 2-(2-quinolil)indano-1,3-diona ou por uma mistura de cerca de dois terços de 2-(2-quinolil)indano-1,3-diona com um terço de 2-[2-(6-metilquinolil)indano-1,3-diona]. O amarelo de quinoleína é constituído essencialmente por sais de sódio de uma mistura em que predominam dissulfonatos e que contém também monossulfonatos e trissulfonatos do composto supra, além de outras matérias corantes e cloreto de sódio e/ou sulfato de sódio como principais componentes não corados

O amarelo de quinoleína é descrito como sal de sódio. São também autorizados os sais de potássio e de cálcio

N.º do Colour Index

47005

Einecs

305-897-5

Denominação química

Sais dissódicos dos dissulfonatos de 2-(2-quinolil)indano-1,3-diona (principal componente)

Fórmula química

 $C_{18}H_9N Na_2O_8S_2$ (principal componente)

Massa molecular

477,38 (principal componente)

Composição

Teor de matérias corantes totais, expressas em sal de sódio, não inferior a 70 %

O amarelo de quinoleína deve ter a seguinte composição:

Das matérias corantes totais presentes:

- o teor de dissulfonatos dissódicos de 2-(2-quinolil)indano-1,3-diona deve ser superior a 80 %
- o teor de monossulfonatos monossódicos de 2-(2-quinolil)indano-1,3-diona deve ser inferior a 15 %
- o teor de trissulfonatos trissódicos de 2-(2-quinolil)indano-1,3-diona deve ser inferior a 7,0 %

$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 865 (principal componente) a cerca de 411 nm, em solução aquosa de ácido acético

Descrição

Produto pulverulento ou grânulos, de cor amarela

Aspecto de uma solução aquosa

Amarelo

Identificação

Espectrometria

Máximo a cerca de 411 nm, em solução aquosa de ácido acético de pH 5

Pureza

Matérias insolúveis em água

Teor não superior a 0,2 %

Outras matérias corantes

Teor não superior a 4,0 %

Outros compostos orgânicos além das matérias corantes:

2-Metilquinolina	} Teor total não superior a 0,5 %
Ácido 2-metilquinolinossulfónico	
Ácido ftálico	
2,6-Dimetilquinolina	
Ácido 2,6-dimetilquinolinossulfónico	} Teor não superior a 4 mg/kg
2-(2-Quinolil)indano-1,3-diona	
Aminas aromáticas primárias não sulfonadas	
Matérias extraíveis com éter	
Arsénio	Teor não superior a 0,01 %, expresso em anilina
Chumbo	Teor não superior a 0,2 %, a pH neutro
Mercurio	Teor não superior a 3 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 2 mg/kg
	Teor não superior a 1 mg/kg
	Teor não superior a 1 mg/kg

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante

E 110 AMARELO-SOL FCF

Sinónimos

Amarelo alimentar CI 3, amarelo alaranjado S

Definição

O amarelo-sol FCF é constituído essencialmente por 2-hidroxi-1-(4-sulfonatofenilazo)naftaleno-6-sulfonato dissódico e outras matérias corantes, contendo cloreto de sódio e/ou sulfato de sódio como principais componentes não corados. O amarelo-sol FCF é fabricado por diazotização do ácido 4-aminobenzenossulfónico, utilizando ácido clorídrico e nitrito de sódio ou ácido sulfúrico e nitrito de sódio. O composto diazo é emparelhado com ácido 6-hidroxi-2-naftalenossulfónico. O corante é isolado como sal de sódio e secado

O amarelo-sol FCF é descrito como sal de sódio. São também autorizados os sais de potássio e de cálcio

N.º do Colour Index	15985
Einecs	220-491-7
Denominação química	2-Hidroxi-1-(4-sulfonatofenilazo)naftaleno-6-sulfonato dissódico
Fórmula química	$C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$
Massa molecular	452,37
Composição	Teor de matérias corantes totais, expressas em sal de sódio, não inferior a 85 %
	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 555 a cerca de 485 nm, em solução aquosa de pH 7

Descrição

Produto pulverulento ou grânulos, de cor laranja avermelhada

Aspecto de uma solução aquosa	Laranja
-------------------------------	---------

Identificação	
Espectrometria	Máximo a cerca de 485 nm, em água de pH 7
Pureza	
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %
Outras matérias corantes	Teor não superior a 5,0 %
1-(Fenilazo)-2-naftalenol (Sudan I)	Teor não superior a 0,5 mg/kg
Outros compostos orgânicos além das matérias corantes:	
Ácido 4-aminobenzeno-1-sulfónico	} Teor total não superior a 0,5 %
Ácido 3-hidroxinaftaleno-2,7-dissulfónico	
Ácido 6-hidroxinaftaleno-2-sulfónico	
Ácido 7-hidroxinaftaleno-1,3-dissulfónico	
Ácido 4,4'-diazamino-di(benzossulfónico)	
Ácido 6,6'-oxi-di(naftaleno-2-sulfónico)	
Aminas aromáticas primárias não sulfonadas	Teor não superior a 0,01 %, expresso em anilina
Matérias extraíveis com éter	Teor não superior a 0,2 %, a pH neutro
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

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante

E 120 COCHONILHA, ÁCIDO CARMÍNICO, CARMINAS

Sinónimos	Vermelho natural CI 4
Definição	Obtêm-se as carminas e o ácido carmínico a partir de extractos aquosos, aquoso-alcoólicos ou alcoólicos de cochonilha, que consiste em corpos secos de fêmeas de <i>Dactylopius coccus</i> Costa O princípio corante é o ácido carmínico É possível obter lacas de alumínio de ácido carmínico (carminas), estimando-se que o alumínio e o ácido carmínico se encontram presentes na proporção molar de 1:2

	Nos produtos comerciais, o princípio corante encontra-se associado a catiões amónio, cálcio, potássio ou sódio, estremos ou misturados, que podem também estar presentes em excesso Os produtos comerciais podem também conter matérias proteicas provenientes dos insectos de origem, bem como carminatos livres ou pequenas quantidades de catiões alumínio não ligados
N.º do Colour Index	75470
Einecs	Cochonilha: 215-680-6, ácido carmínico: 215-023-3, carminas: 215-724-4
Denominação química	Ácido 7-β-D-glucopiranosil-3,5,6,8-tetra-hidroxi-1-metil-9,10-dioxoantraceno-2-carboxílico (ácido carmínico); a carmina consiste no quelato de alumínio hidratado deste ácido
Fórmula química	C ₂₂ H ₂₀ O ₁₃ (ácido carmínico)
Massa molecular	492,39 (ácido carmínico)
Composição	Teor de ácido carmínico não inferior a 2,0 % nos extractos que contenham esta substância; teor de ácido carmínico nos quelatos não inferior a 50 %
Descrição	Produto sólido quebradiço ou pulverulento, de cor vermelha a vermelha escura. O extracto de cochonilha apresenta-se, em geral, na forma de líquido vermelho escuro, embora possa também apresentar-se seco, na forma pulverulenta
Identificação	
Espectrometria	Máximo a cerca de 518 nm, em solução aquosa de amónia Ácido carmínico: máximo a cerca de 494 nm, em solução diluída de ácido clorídrico Ácido carmínico: E_{1cm}^{1%} 139 num pico a cerca de 494 nm, em ácido clorídrico diluído
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
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante

E 122 AZORUBINA, CARMOSINA

Sinónimos	Vermelho alimentar CI 3
Definição	A azorubina é constituída essencialmente por 4-hidroxi-3-(4-sulfonato-1-naftilazo)naftaleno-1-sulfonato dissódico e outras matérias corantes, contendo cloreto de sódio e/ou sulfato de sódio como principais componentes não corados A azorubina é descrita como sal de sódio. São também autorizados os sais de potássio e de cálcio
N.º do Colour Index	14720

Einecs	222-657-4
Denominação química	4-Hidroxi-3-(4-sulfonato-1-naftilazo)naftaleno-1-sulfonato dissódico
Fórmula química	$C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$
Massa molecular	502,44
Composição	Teor de matérias corantes totais, expressas em sal de sódio, não inferior a 85 % $E_{1cm}^{1\%}$ 510 a cerca de 516 nm, em solução aquosa
Descrição	Produto pulverulento ou grânulos, de cor vermelha a castanha
Aspecto da solução aquosa	Vermelho
Identificação	
Espectrometria	Máximo a cerca de 516 nm, em água
Pureza	
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %
Outras matérias corantes	Teor não superior a 1 %
Outros compostos orgânicos além das matérias corantes:	
Ácido 4-aminonaftaleno-1-sulfónico	} Teor total não superior a 0,5 %
Ácido 4-hidroxinaftaleno-1-sulfónico	
Aminas aromáticas primárias não sulfonadas	Teor não superior a 0,01 %, expresso em anilina
Matérias extraíveis com éter	Teor não superior a 0,2 %, a pH neutro
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

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante

E 123 AMARANTE

Sinónimos	Vermelho alimentar CI 9
Definição	O amarante é constituído essencialmente por 2-hidroxi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo)naftaleno-3,6-dissulfonato trissódico e outras matérias corantes, contendo cloreto de sódio e/ou sulfato de sódio como principais componentes não corados. O amarante é fabricado por emparelhamento do ácido 4-amino-1-naftalenossulfónico com o ácido 3-hidroxi-2,7-naftalenodissulfónico.

	O amarante é descrito como de sal de sódio. São também autorizados os sais de potássio e de cálcio
N.º do Colour Index	16185
Einecs	213-022-2
Denominação química	2-Hidroxi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo)-naftaleno-3,6-dissulfonato trissódico
Fórmula química	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Massa molecular	604,48
Composição	Teor de matérias corantes totais, expressas em sal de sódio, não inferior a 85 % $E_{1cm}^{1\%}$ 440 a cerca de 520 nm, em solução aquosa
Descrição	Produto pulverulento ou grânulos de cor castanha avermelhada
Aspecto da solução aquosa	Vermelho
Identificação	
Espectrometria	Máximo a cerca de 520 nm, em água
Pureza	
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %
Outras matérias corantes	Teor não superior a 3,0 %
Outros compostos orgânicos além das matérias corantes:	
Ácido 4-aminonaftaleno-1-sulfónico	} Teor total não superior a 0,5 %
Ácido 3-hidroxinaftaleno-2,7-dissulfónico	
Ácido 6-hidroxinaftaleno-2-sulfónico	
Ácido 7-hidroxinaftaleno-1,3-dissulfónico	
Ácido 7-hidroxinaftaleno-1,3,6-trissulfónico	} Teor total não superior a 0,5 %
Aminas aromáticas primárias não sulfonadas	
Matérias extraíveis com éter	
Arsénio	
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante

E 124 PONCEAU 4R, VERMELHO DE COCHONILHA A

Sinónimos	Vermelho alimentar CI 7, nova coccina
Definição	O ponceau 4R é constituído essencialmente por 2-hidroxi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo)naftaleno-6,8-dissulfonato trissódico e outras matérias corantes, contendo cloreto de sódio e/ou sulfato de sódio como principais componentes não corados. Obtém-se ponceau 4R por emparelhamento do ácido naftiónico diazotado com o ácido G (ácido 2-naftol-6,8-dissulfónico) e por conversão do produto do emparelhamento em sal trissódico O ponceau 4R é descrito como de sal de sódio. São também autorizados os sais de potássio e de cálcio
N.º do Colour Index	16255
Einecs	220-036-2
Denominação química	2-Hidroxi-1-(4-sulfonato-1-naftilazo)-naftaleno-6,8-dissulfonato trissódico
Fórmula química	$C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$
Massa molecular	604,48
Composição	Teor de matérias corantes totais, expressas em sal de sódio, não inferior a 80 % $E_{1cm}^{1\%}$ 430 a cerca de 505 nm, em solução aquosa
Descrição	Produto pulverulento ou grânulos, de cor avermelhada
Aspecto da solução aquosa	Vermelho
Identificação	
Espectrometria	Máximo a cerca de 505 nm, em água
Pureza	
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %
Outras matérias corantes	Teor não superior a 1,0 %
Outros compostos orgânicos além das matérias corantes:	
Ácido 4-aminonaftaleno-1-sulfónico	Teor total não superior a 0,5 %
Ácido 7-hidroxinaftaleno-1,3-dissulfónico	
Ácido 3-hidroxinaftaleno-2,7-dissulfónico	
Ácido 6-hidroxinaftaleno-2-sulfónico	
Ácido 7-hidroxinaftaleno-1,3,6-trissulfónico	
Aminas aromáticas primárias não sulfonadas	Teor não superior a 0,01 %, expresso em anilina

Matérias extraíveis com éter	Teor não superior a 0,2 %, a pH neutro
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

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante

E 127 ERITROSINA

Sinónimos

Vermelho alimentar CI 14

Definição

A eritrosina é constituída essencialmente por 2-(2,4,5,7-tetraiodo-3-óxido-6-oxoxanteno-9-ilo)benzoato dissódico mono-hidratado e outras matérias corantes, contendo água, cloreto de sódio e/ou sulfato de sódio como principais componentes não corados. Obtém-se eritrosina por iodação da fluoresceína, produto da condensação do resorcinol e do anidrido ftálico

A eritrosina é descrita como sal de sódio. São também autorizados os sais de potássio e de cálcio

N.º do Colour Index

45430

Einecs

240-474-8

Denominação química

2-(2,4,5,7-Tetraiodo-3-óxido-6-oxoxanteno-9-ilo)benzoato dissódico mono-hidratado

Fórmula química

$C_{20}H_6I_4Na_2O_5 \cdot H_2O$

Massa molecular

897,88

Composição

Teor de matérias corantes totais, expressas em sal de sódio anidro, não inferior a 87 %

$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 1 100 a cerca de 526 nm, em solução aquosa de pH 7

Descrição

Produto pulverulento ou grânulos, de cor vermelha

Aspecto da solução aquosa

Vermelho

Identificação

Espectrometria

Máximo a cerca de 526 nm, em solução aquosa de pH 7

Pureza

Iodeto inorgânico

Teor não superior a 0,1 %, expresso em iodeto de sódio

Matérias insolúveis em água

Teor não superior a 0,2 %

Outras matérias corantes (à excepção da fluoresceína)

Teor não superior a 4,0 %

Fluoresceína

Teor não superior a 20 mg/kg

Outros compostos orgânicos além das matérias corantes:

Tri-iodo-resorcinol	Teor não superior a 0,2 %
Ácido 2-(2,4-di-hidroxi-3,5-di-iodobenzoil) benzóico	Teor não superior a 0,2 %
Matérias extraíveis com éter	Teor não superior a 0,2 %, numa solução de pH compreendido entre 7 e 8
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

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante

E 129 VERMELHO ALLURA AC

Sinónimos

Vermelho alimentar CI 17

Definição

O vermelho allura AC é constituído essencialmente por 2-hidroxi-1-(2-metoxi-5-metil-4-sulfonatofenilazo) naftaleno-6-sulfonato dissódico e outras matérias corantes, contendo cloreto de sódio e/ou sulfato de sódio como principais componentes não corados. Obtém-se vermelho allura AC por emparelhamento do ácido 5-amino-4-metoxi-2-toluenosulfónico diazotado com o ácido 6-hidroxi-2-naftalenossulfónico

O vermelho allura AC é descrito como sal de sódio. São também autorizados os sais de potássio e de cálcio

N.º do Colour Index

16035

Einecs

247-368-0

Denominação química

2-Hidroxi-1-(2-metoxi-5-metil-4-sulfonatofenilazo)naftaleno-6-sulfonato dissódico

Fórmula química

$C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$

Massa molecular

496,42

Composição

Teor de matérias corantes totais, expressas em sal de sódio, não inferior a 85 %

$E_{1cm}^{1\%}$ 540 a cerca de 504 nm, em solução aquosa de pH 7

Descrição

Produto pulverulento ou grânulos, de cor vermelha escura

Aspecto da solução aquosa

Vermelho

Identificação

Espectrometria

Máximo a cerca de 504 nm, em água

Pureza

Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %
Outras matérias corantes	Teor não superior a 3,0 %
Outros compostos orgânicos além das matérias corantes:	
Sal de sódio do ácido 6-hidroxi-2-naftalenossulfónico	Teor não superior a 0,3 %
Ácido 4-amino-5-metoxi-2-metilbenzenossulfónico	Teor não superior a 0,2 %
Sal dissódico do ácido 6,6-oxi-bis(2-naftalenossulfónico)	Teor não superior a 1,0 %
Aminas aromáticas primárias não sulfonadas	Teor não superior a 0,01 %, expresso em anilina
Matérias extraíveis com éter	Teor não superior a 0,2 %, numa solução de pH 7
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

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante

E 131 AZUL PATENTEADO V**Sinónimos**

Azul alimentar CI 5

Definição

O azul patenteado V é constituído essencialmente pelo sal de cálcio ou de sódio do hidróxido de [4-(α-(4-dietilaminofenil)-5-hidroxi-2,4-dissulfofenil-metilideno)-2,5-ciclo-hexadieno-1-ilideno]dietilamónio na forma de sal interno, contendo cloreto de sódio e/ou sulfato de sódio e/ou sulfato de cálcio como principais componentes não corados

É também autorizado o sal de potássio

N.º do Colour Index

42051

Einecs

222-573-8

Denominação química

Sal de cálcio ou de sódio do hidróxido de [4-(α-(4-dietilaminofenil)-5-hidroxi-2,4-dissulfofenil-metilideno)-2,5-ciclo-hexadieno-1-ilideno]dietilamónio na forma de sal interno

Fórmula química

Sal de cálcio: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Ca_{1/2}$

Sal de sódio: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Na$

Massa molecular

Sal de cálcio: 579,72

Sal de sódio: 582,67

Composição	Teor de matérias corantes totais, expressas em sal de sódio, não inferior a 85 % $E_{1cm}^{1\%}$ 2 000 a cerca de 638 nm, em solução aquosa de pH 5
Descrição	Produto pulverulento ou grânulos, de cor azul escura
Aspecto de uma solução aquosa	Azul
Identificação	
Espectrometria	Máximo a 638 nm, em água de pH 5
Pureza	
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %
Outras matérias corantes	Teor não superior a 2,0 %
Outros compostos orgânicos além das matérias corantes:	
3-Hidroxibenzaldeído	} Teor total não superior a 0,5 %
Ácido 3-hidroxibenzóico	
Ácido 3-hidroxi-4-sulfobenzóico	
Ácido N,N-dietilaminobenzeno-sulfónico	
Leucobase	Teor não superior a 4,0 %
Aminas aromáticas primárias não sulfonadas	Teor não superior a 0,01 %, expresso em anilina
Matérias extraíveis com éter	Teor não superior a 0,2 %, numa solução de pH 5
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

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante

E 132 INDIGOTINA, CARMIM DE INDIGO

Sinónimos	Azul alimentar CI 1
Definição	A indigotina é constituída essencialmente por uma mistura de 3,3'-dioxo-2,2'-bis-indolilideno-5,5'-dissulfonato dissódico e 3,3'-dioxo-2,2'-bis-indolilideno-5,7'-dissulfonato dissódico acompanhados de outros corantes, contendo cloreto de sódio e/ou sulfato de sódio como principais componentes não corados

	A indigotina é descrita como sal de sódio. São também autorizados os sais de potássio e de cálcio Obtém-se o carmim de indigo por sulfonação do indigo. Para tal, aquece-se o indigo (ou a pasta de indigo) na presença de ácido sulfúrico. O corante é isolado e submetido a processos de purificação
N.º do Colour Index	73015
Einecs	212-728-8
Denominação química	3,3'-Dioxo-2,2'-bis-indolilideno-5,5'-dissulfonato dissódico
Fórmula química	$C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$
Massa molecular	466,36
Composição	Teor de matérias corantes totais, expressas em sal de sódio, não inferior a 85 %; 3,3'-Dioxo-2,2'-bis-indolilideno-5,7'-dissulfonato dissódico: teor não superior a 18 % $E_{1cm}^{1\%}$ 480 a cerca de 610 nm, em solução aquosa
Descrição	Produto pulverulento ou grânulos, de cor azul escura
Aspecto de uma solução aquosa	Azul
Identificação	
Espectrometria	Máximo a cerca de 610 nm, em água
Pureza	
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %
Outras matérias corantes	Excluindo 3,3'-dioxo-2,2'-bis-indolilideno-5,7'-dissulfonato dissódico: teor não superior a 1,0 %
Outros compostos orgânicos além das matérias corantes:	
Ácido isatino-5-sulfónico	} Teor total não superior a 0,5 %
Ácido 5-sulfoantranílico	
Ácido antranílico	
Aminas aromáticas primárias não sulfonadas	Teor não superior a 0,01 %, expresso em anilina
Matérias extraíveis com éter	Teor não superior a 0,2 %, a pH neutro
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
--------	-----------------------------

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante

E 133 AZUL BRILHANTE FCF

Sinónimos

Azul alimentar CI 2

Definição

O azul brilhante FCF é constituído essencialmente por α -[4-(N-etil-3-sulfonatobenzilamino)fenil]- α -(4-N-etil-3-sulfonatobenzilamino)ciclo-hexa-2,5-dienilideno)tolueno-2-sulfonato dissódico, seus isómeros e outras matérias corantes, contendo cloreto de sódio e/ou sulfato de sódio como principais componentes não corados

O azul brilhante FCF é descrito como sal de sódio. São também autorizados os sais de potássio e de cálcio

N.º do Colour Index

42090

Einecs

223-339-8

Denominação química

α -[4-(N-etil-3-sulfonatobenzilamino)fenil]- α -(4-N-etil-3-sulfonatobenzilamino) ciclo-hexa-2,5-dienilideno)tolueno-2-sulfonato dissódico

Fórmula química

$C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$

Massa molecular

792,84

Composição

Teor de matérias corantes totais, expressas em sal de sódio, não inferior a 85 %

$E_{1cm}^{1\%}$ 1 630 a cerca de 630 nm, em solução aquosa

Descrição

Produto pulverulento ou grânulos, de cor azul avermelhada

Aspecto de uma solução aquosa

Azul

Identificação

Espectrometria

Máximo a cerca de 630 nm, em água

Pureza

Matérias insolúveis em água

Teor não superior a 0,2 %

Outras matérias corantes

Teor não superior a 6,0 %

Outros compostos orgânicos além das matérias corantes:

Ácidos 2-, 3- e 4-formilbenzenossulfônicos no seu conjunto

Teor não superior a 1,5 %

Ácido 3-[etil(4-sulfofenil)amino]-metilbenzenossulfónico

Teor não superior a 0,3 %

Leucobase

Teor não superior a 5,0 %

Aminas aromáticas primárias não sulfonadas	Teor não superior a 0,01 %, expresso em anilina
Matérias extraíveis com éter	Teor não superior a 0,2 %, a pH 7
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

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante

E 140 (i) CLOROFILAS

Sinónimos

Verde natural CI 3, clorofila de magnésio, feofitina de magnésio

Definição

Obtêm-se clorofilas por extracção, com solvente, de estirpes de material vegetal comestível, gramíneas, luzerna e urticáceas. Durante a subsequente remoção do solvente, o magnésio coordenado naturalmente presente pode ser total ou parcialmente removido das clorofilas, originando as feofitinas correspondentes. As principais matérias corantes são as feofitinas e as clorofilas de magnésio. O extracto obtido por remoção do solvente contém outros pigmentos, nomeadamente carotenóides, bem como óleos, gorduras e ceras provenientes do material de origem. Apenas podem ser utilizados na extracção os seguintes solventes: acetona, metiletilcetona, diclorometano, dióxido de carbono, metanol, etanol, propan-2-ol e hexano

N.º do Colour Index

75810

Einecs

Clorofilas: 215-800-7, clorofila a: 207-536-6, clorofila b: 208-272-4

Denominação química

Os principais princípios corantes são:

Propionato de fitil (13²R,17S,18S)-3-(8-etil-13²-metoxycarbonil-2,7,12,18-tetrametil-13'-oxo-3-vinil-13¹-13²-17,18-tetra-hidrociclopenta[at]-porfirina-17-ilo, (feofitina a), ou o respectivo complexo de magnésio (clorofila a)

Propionato de fitil (13²R,17S,18S)-3-(8-etil-7-formil-13²-metoxycarbonil-2,12,18-trimetil-13'-oxo-3-vinil-13¹-13²-17,18-tetra-hidrociclopenta[at]-porfirina-17-ilo, (feofitina b), ou o respectivo complexo de magnésio (clorofila b)

Fórmula química

Complexo de magnésio da clorofila a: C₅₅H₇₂MgN₄O₅

Clorofila a: C₅₅H₇₄N₄O₅

Complexo de magnésio da clorofila b: C₅₅H₇₀MgN₄O₆

Clorofila b: C₅₅H₇₂N₄O₆

Massa molecular

Complexo de magnésio da clorofila a: 893,51

Clorofila a: 871,22

Complexo de magnésio da clorofila b: 907,49

Clorofila b: 885,20

Composição	Teor de clorofilas totais e respectivos complexos de magnésio não inferior a 10 % $E_{1cm}^{1\%}$ 700 a cerca de 409 nm, em clorofórmio		
Descrição	Sólido ceroso de cor verde-azeitona a verde escura, em função de teor de magnésio coordenado		
Identificação			
Espectrometria	Máximo a cerca de 409 nm, em clorofórmio		
Pureza			
Resíduos de solventes	Acetona	}	Teor não superior a 50 mg/kg, estemes ou misturados
	Metiletilcetona		
	Metanol		
	Etanol		
	Propan-2-ol		
	Hexano		
	Diclorometano		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		
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg		

E 140 (ii) CLOROFILINAS

Sinónimos	Verde natural CI 5, clorofilina de sódio, clorofilina de potássio
Definição	Obtêm-se sais alcalinos de clorofilinas por saponificação do extracto com solvente de estirpes de material vegetal comestível, gramíneas, luzerna e urticáceas. A saponificação determina a hidrólise dos grupos éster de metilo e éster de fitilo, podendo causar a clivagem parcial do anel ciclopentenilo. Os grupos ácidos são neutralizados, originando os sais de potássio e/ou sódio Apenas podem ser utilizados na extracção os seguintes solventes: acetona, metiletilcetona, diclorometano, dióxido de carbono, metanol, etanol, propan-2-ol e hexano
N.º do Colour Index	75815

Einecs	287-483-3											
Denominação química	Os principais princípios corantes, na forma ácida, são: — Propionato de 3-(10-carboxilato-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-oxo-2-vinilforbina-7-ilo) (clorofilina a) e — Propionato de 3-(10-carboxilato-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-oxo-2-vinilforbina-7-ilo) (clorofilina b) De acordo com o grau de hidrólise, o anel ciclopentenilo pode sofrer clivagem, determinando a formação de um terceiro grupo carboxilo Podem também estar presentes complexos de magnésio											
Fórmula química	Clorofilina a (forma ácida): C₃₄H₃₄N₄O₅ Clorofilina b (forma ácida): C₃₄H₃₂N₄O₆											
Massa molecular	Clorofilina a: 578,68 Clorofilina b: 592,66 A clivagem do anel ciclopentenilo pode aumentar as massas moleculares em 18 daltons											
Composição	Teor de clorofilinas totais não inferior a 95 %, numa amostra seca a cerca de 100 °C durante 1 hora E_{1cm}^{1%} 700 a cerca de 405 nm, em solução aquosa de pH 9 E_{1cm}^{1%} 140 a cerca de 653 nm, em solução aquosa de pH 9											
Descrição	Produto pulverulento, de cor verde escura a azul ou negra											
Identificação												
Espectrometria	Máximo a cerca de 405 nm e 653 nm, em tampão de fosfatos de pH 9											
Pureza												
Resíduos de solventes	<table><tr><td>Acetona</td><td rowspan="6">}</td><td rowspan="6">Teor não superior a 50 mg/kg, estremes ou misturados</td></tr><tr><td>Metiletilcetona</td></tr><tr><td>Metanol</td></tr><tr><td>Etanol</td></tr><tr><td>Propan-2-ol</td></tr><tr><td>Hexano</td></tr><tr><td>Diclorometano</td><td></td><td>Teor não superior a 10 mg/kg</td></tr></table>	Acetona	}	Teor não superior a 50 mg/kg, estremes ou misturados	Metiletilcetona	Metanol	Etanol	Propan-2-ol	Hexano	Diclorometano		Teor não superior a 10 mg/kg
Acetona	}	Teor não superior a 50 mg/kg, estremes ou misturados										
Metiletilcetona												
Metanol												
Etanol												
Propan-2-ol												
Hexano												
Diclorometano		Teor não superior a 10 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
----------	-----------------------------

Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
--------	-----------------------------

E 141 (i) COMPLEXOS CÚPRICOS DE CLOROFILAS**Sinónimos**

Verde natural CI 3, clorofila cúprica, feofitina cúprica

Definição

Obtêm-se clorofilas cúpricas por adição de um sal de cobre ao produto de extracção, com solvente, de estirpes de material vegetal comestível, gramíneas, luzerna e urticáceas. O produto obtido após a remoção do solvente contém outros pigmentos, nomeadamente carotenóides, bem como gorduras e ceras provenientes do material de origem. As principais matérias corantes são as feofitinas cúpricas. Apenas podem ser utilizados na extracção os seguintes solventes: acetona, metiletilcetona, diclorometano, dióxido de carbono, metanol, etanol, propan-2-ol e hexano

N.º do Colour Index

75810

Einecs

Clorofila cúprica a: 239-830-5, clorofila cúprica b: 246-020-5

Denominação química

[Fitol(13²R,17S,18S)-3-(8-etil-13²-metoxycarbonil-2,7,12,18-tetrametil-13'-oxo-3-vinil-13¹-13²-17,18-tetra-hidrociclopenta[at]-porfirin-17-il)propionato] de cobre (II) (clorofila cúprica a)

[Fitol(13²R,17S,18S)-3-(8-etil-7-formil-13²-metoxycarbonil-2,12,18-trimetil-13'-oxo-3-vinil-13¹-13²-17,18-tetra-hidrociclopenta[at]-porfirin-17-il)propionato] de cobre (II) (clorofila cúprica b)

Fórmula química

Clorofila cúprica a: C₅₅H₇₂Cu N₄O₅Clorofila cúprica b: C₅₅H₇₀Cu N₄O₆

Massa molecular

Clorofila cúprica a: 932,75

Clorofila cúprica b: 946,73

Composição

Teor de clorofilas cúpricas totais não inferior a 10 %

 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 540 a cerca de 422 nm, em clorofórmio $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 300 a cerca de 652 nm, em clorofórmio**Descrição**

Sólido ceroso, de cor verde azulada a verde escura, em função do material de origem

Identificação

Espectrometria

Máximo a cerca de 422 nm e a cerca de 652 nm, em clorofórmio

Pureza	
Resíduos de solventes	Acetona
	Metiletilcetona
	Metanol
	Etanol
	Propan-2-ol
	Hexano
	Teor não superior a 50 mg/kg, estremes ou misturados
	Diclorometano
	teor não superior a 10 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
Cobre iónico	Teor não superior a 200 mg/kg
Cobre total	Teor não superior a 8,0 % das feofitinas cúpricas totais

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante

E 141 (ii) COMPLEXOS CÚPRICOS DE CLOROFILINAS

Sinónimos	Clorofilina cúprica de sódio, clorofilina cúprica de potássio, verde natural CI 5
Definição	Obtêm-se sais alcalinos de clorofilinas cúpricas por adição de cobre ao produto obtido por saponificação do extracto com solvente de estirpes de material vegetal comestível, gramíneas, luzerna e urticáceas; a saponificação remove os grupos éster metil e fitol, podendo causar a clivagem parcial do anel ciclopentenilo. Após a adição de cobre às clorofilinas purificadas, os grupos ácido são neutralizados, originando os sais de potássio e/ou sódio Apenas podem ser utilizados na extracção os seguintes solventes: acetona, metiletilcetona, diclorometano, dióxido de carbono, metanol, etanol, propan-2-ol e hexano
N.º do Colour Index	75815
Einecs	
Denominação química	Os principais princípios corantes, nas suas formas ácidas, são o complexo de cobre do 3-(10-carboxilato-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-oxo-2-vinilforbin-7-il)propionato (clorofilina cúprica a) e o complexo de cobre do 3-(10-carboxilato-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-oxo-2-vinilforbin-7-il)propionato (clorofilina cúprica b)

Fórmula química	Clorofilina cúprica a (forma ácida): $C_{34}H_{32}Cu N_4O_5$ Clorofilina cúprica b (forma ácida): $C_{34}H_{30}Cu N_4O_6$	
Massa molecular	Clorofilina cúprica a: 640,20 Clorofilina cúprica b: 654,18 A clivagem do anel ciclopentenilo pode aumentar as massas moleculares em 18 daltons	
Composição	Teor de clorofilinas cúpricas totais não inferior a 95 %, numa amostra seca a 100 °C durante 1 hora $E_{1cm}^{1\%}$ 565 a cerca de 405 nm, em tampão fosfato aquoso de pH 7,5 $E_{1cm}^{1\%}$ 145 a cerca de 630 nm, em tampão fosfato aquoso de pH 7,5	
Descrição	Produto pulverulento, de cor verde escura a azul ou negra	
Identificação		
Espectrometria	Máximo a cerca de 405 nm e a 630 nm, em tampão de fosfatos de pH 7,5	
Pureza		
Resíduos de solventes	Acetona	Teor não superior a 50 mg/kg, estemes ou misturados
	Metiletilcetona	
	Metanol	
	Etanol	
	Propan-2-ol	
	Hexano	
	Diclorometano	Teor não superior a 10 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	
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg	
Cobre iónico	Teor não superior a 200 mg/kg	
Cobre total	Teor não superior a 8,0 % das clorofilinas cúpricas totais	

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante.

E 142 VERDE S**Sinónimos**

Verde alimentar CI 4, verde brilhante BS

Definição

O verde S é constituído essencialmente pelo sal monossódico do ácido N-[4-[[4-(dimetilamino)fenil]-(2-hidroxi-3,6-dissulfo-1-naftalenil)metileno]-2,5-ciclo-hexadieno-1-ilideno]-N-metilmetanamínico e outras matérias corantes, contendo cloreto de sódio e/ou sulfato de sódio como principais componentes não corados

O verde S é descrito como sal de sódio. São também autorizados os sais de potássio e de cálcio

N.º do Colour Index

44090

Einecs

221-409-2

Denominação química

Sal monossódico do ácido N-[4-[[4-(dimetilamino)fenil]-(2-hidroxi-3,6-dissulfo-1-naftalenil)-metileno]2,5-ciclo-hexadieno-1-ilideno]-N-metilmetanamínico; 5-[4-Dimetilamina-α-(4-dimetiliminociclo-hexa-2,5-dienilideno)benzil]-6-hidroxi-7-sulfonatonaftaleno-2-sulfonato de sódio (denominação alternativa)

Fórmula química

 $C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$

Massa molecular

576,63

Composição

Teor de matérias corantes totais, expressas em sal de sódio, não inferior a 80 %

$E_{1cm}^{1\%}$ 1 720 a cerca de 632 nm, em solução aquosa

Descrição

Produto pulverulento ou grânulos, de cor azul escura ou verde escura

Aspecto de uma solução aquosa

Azul ou verde

Identificação

Espectrometria

Máximo a cerca de 632 nm, em água

Pureza

Matérias insolúveis em água

Teor não superior a 0,2 %

Outras matérias corantes

Teor não superior a 1,0 %

Outros compostos orgânicos além das matérias corantes:

Álcool 4,4'-bis(dimetilamino)benzidrílico

Teor não superior a 0,1 %

4,4'-bis(dimetilamino)benzo-fenona

Teor não superior a 0,1 %

Ácido 3-hidroxi-naftaleno-2,7-dissulfónico

Teor não superior a 0,2 %

Leucobase

Teor não superior a 5,0 %

Aminas aromáticas primárias não sulfonadas	Teor não superior a 0,01 %, expresso em anilina
Matérias extraíveis com éter	Teor não superior a 0,2 % a pH neutro
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

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante

E 150a CARAMELO SIMPLES

Sinónimos

Caramelo cáustico

Definição

Obtém-se caramelo simples por tratamento térmico controlado de hidratos de carbono (edulcorantes nutritivos de qualidade alimentar disponíveis no mercado, que consistem em monómeros de glucose e frutose e/ou seus polímeros, nomeadamente xaropes de glucose, saca-rose e/ou xaropes invertidos e dextrose). Como agentes caramelizantes, podem utilizar-se ácidos, álcalis e sais, à excepção dos compostos de amónio e dos sulfitos

N.º do Colour Index

Einecs

232-435-9

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Descrição

Produto líquido ou sólido, de cor castanha escura a negra

Identificação

Pureza

Corantes fixados por dietilaminoetilcelulose

Teor não superior a 50 %

Corantes fixados por fosforilcelulose

Teor não superior a 50 %

Intensidade cromática ⁽¹⁾

0,01—0,12

Azoto total

Teor não superior a 0,1 %

⁽¹⁾ Define-se a intensidade cromática como a absorvência de uma solução aquosa a 0,1 % (m/v) de corantes sólidos à base de caramelo determinada numa célula de 1 cm de espessura, a 610 nm.

Enxofre total	Teor não superior a 0,2 %
Arsénio	Teor não superior a 1 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

E 150b CARAMELO SULFÍTICO CÁUSTICO**Sinónimos****Definição**

Obtém-se caramelo sulfítico cáustico por tratamento térmico controlado de hidratos de carbono (edulcorantes nutritivos de qualidade alimentar disponíveis no mercado, que consistem em monómeros de glucose e frutose e/ou seus polímeros, nomeadamente xaropes de glucose, sacarose e/ou xaropes invertidos e dextrose) com ou sem ácidos ou álcalis, na presença de compostos de sulfito (ácido sulfuroso, sulfito de potássio, bissulfito de potássio, sulfito de sódio e bissulfito de sódio); não se utilizam compostos de amónio

N.º do Colour Index

Einecs

232-435-9

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Descrição

Produto líquido ou sólido, de cor castanha escura a negra

Identificação**Pureza**

Corantes fixados por dietilaminoetilcelulose

Teor superior a 50 %

Intensidade cromática ⁽¹⁾

0,05—0,13

Azoto total

Teor não superior a 0,3 % ⁽²⁾

Dióxido de enxofre

Teor não superior a 0,2 % ⁽²⁾

Enxofre total

0,3—3,5 % ⁽²⁾

⁽¹⁾ Define-se a intensidade cromática como a absorvência de uma solução aquosa a 0,1 % (m/v) de corantes sólidos à base de caramelo determinada numa célula de 1 cm de espessura, a 610 nm.

⁽²⁾ Expresso em relação ao princípio corante, isto é, o produto que apresenta uma intensidade cromática de 0,1 unidades de absorvência.

Enxofre fixado por dietilaminoetilcelulose	Teor superior a 40 %
Razão de absorvências dos corantes fixados por dietilaminoetilcelulose	19—34
Razão de absorvências ($A_{280/560}$)	Superior a 50
Arsénio	Teor não superior a 1 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

E 150c CARAMELO DE AMÓNIA**Sinónimos****Definição**

Obtém-se caramelo de amónia por tratamento térmico controlado de hidratos de carbono (edulcorantes nutritivos de qualidade alimentar disponíveis no mercado, que consistem em monómeros de glucose e frutose e/ou seus polímeros, nomeadamente xaropes de glucose, saca-rose e/ou xaropes invertidos e dextrose) com ou sem ácidos ou álcalis, na presença de compostos de amónio (hidróxido de amónio, carbonato de amónio, hidrogenocarbonato de amónio e fosfato de amónio); não se utilizam compostos de sulfito

N.º do Colour Index

Einecs

232-435-9

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Descrição

Produto líquido ou sólido, de cor castanha escura a negra

Identificação**Pureza**

Corantes fixados por dietilaminoetilcelulose	Teor não superior a 50 %
Corantes fixados por fosforilcelulose	Teor superior a 50 %
Intensidade cromática ⁽¹⁾	0,08—0,36
Azoto amoniacal	Teor não superior a 0,3 % ⁽²⁾

⁽¹⁾ Define-se a intensidade cromática como a absorvência de uma solução aquosa a 0,1 % (m/v) de corantes sólidos à base de caramelo determinada numa célula de 1 cm de espessura, a 610 nm.

⁽²⁾ Expresso em relação ao princípio corante, isto é, o produto que apresenta uma intensidade cromática de 0,1 unidades de absorvência.

4-Metilimidazole	Teor não superior a 200 mg/kg ⁽²⁾
2-Acetil-4-tetra-hidroxibutilimidazole	Teor não superior a 10 mg/kg ⁽²⁾
Enxofre total	Teor não superior a 0,2 % ⁽²⁾
Azoto total	0,7—3,3 % ⁽²⁾
Razão de absorvâncias dos corantes fixados por fosforilcelulose	13—35
Arsénio	Teor não superior a 1 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

E 150d CARAMELO SULFÍTICO DE AMÓNIA

Sinónimos

Definição

Obtém-se caramelo sulfítico de amónia por tratamento térmico controlado de hidratos de carbono (edulcorantes nutritivos de qualidade alimentar disponíveis no mercado, que consistem em monómeros de glucose e frutose e/ou seus polímeros, nomeadamente xaropes de glucose, sacarose e/ou xaropes invertidos e dextrose) com ou sem ácidos e álcalis, na presença de compostos de sulfito e de amónio (ácido sulfuroso, sulfito de potássio, bissulfito de potássio, sulfito de sódio, bissulfito de sódio, hidróxido de amónio, carbonato de amónio, hidrogenocarbonato de amónio, fosfato de amónio, sulfato de amónio, sulfito de amónio e hidrogenossulfito de amónio)

N.º do Colour Index

Einecs

232-435-9

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Descrição

Produto líquido ou sólido, de cor castanha escura a negra

Identificação

Pureza

Corantes fixados por dietilaminoetilcelulose

Teor superior a 50 %

Intensidade cromática ⁽¹⁾

0,10 - 0,60

Azoto amoniacal

Teor não superior a 0,6 % ⁽²⁾

⁽¹⁾ Define-se a intensidade cromática como a absorvência de uma solução aquosa a 0,1 % (m/v) de corantes sólidos à base de caramelo determinada numa célula de 1 cm de espessura, a 610 nm.

⁽²⁾ Expresso em relação ao princípio corante, isto é, o produto que apresenta uma intensidade cromática de 0,1 unidades de absorvência.

Dióxido de enxofre	Teor não superior a 0,2 % ⁽²⁾
4-Metilimidazole	Teor não superior a 250 mg/kg ⁽²⁾
Azoto total	0,3 - 1,7 % ⁽²⁾
Enxofre total	0,8 - 2,5 % ⁽²⁾
Relação azoto/enxofre no precipitado alcoólico	0,7 - 2,7
Razão de absorvências do precipitado alcoólico ⁽¹⁾	8 - 14
Razão de absorvências ($A_{280/560}$)	Não superior a 50
Arsénio	Teor não superior a 1 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

E 151 NEGRO BRILHANTE BN, NEGRO PN**Sinónimos**

Negro alimentar CI 1

Definição

O negro brilhante BN é constituído essencialmente por 4-acetamido-5-hidroxi-6-[7-sulfonato-4-(4-sulfonatofenilazo)-1-naftilazo]naftaleno-1,7-dissulfonato tetrasódico e outras matérias corantes, contendo cloreto de sódio e/ou sulfato de sódio como principais componentes não corados.

O negro brilhante BN é descrito como sal de sódio. São também autorizados os sais de potássio e de cálcio

N.º do Colour Index	28440
Einecs	219-746-5
Denominação química	4-Acetamido-5-hidroxi-6-[7-sulfonato-4-(4-sulfonatofenilazo)-1-naftilazo]naftaleno-1,7-dissulfonato tetrassódico
Fórmula química	$C_{28}H_{17}N_5Na_4O_{14}S_4$
Massa molecular	867,69
Composição	Teor de matérias corantes totais, expressas em sal de sódio, não inferior a 80 % $E_{1cm}^{1\%}$ 530 a cerca de 570 nm, em solução
Descrição	Produto pulverulento ou grânulos, de cor negra
Aspecto de uma solução aquosa	Negro azulado

⁽¹⁾ Define-se a razão de absorvências do precipitado alcoólico como o quociente entre a sua absorvência a 280 nm e a sua absorvência a 560 nm (medidas numa célula de 1 cm de espessura).

⁽²⁾ Expresso em relação ao princípio corante, isto é, o produto que apresenta uma intensidade cromática de 0,1 unidades de absorvência.

Identificação	
Espectrometria	Máximo a cerca de 570 nm, em água
Pureza	
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %
Outras matérias corantes	Teor não superior a 4 % (em relação aos corantes totais)
Outros compostos orgânicos além das matérias corantes:	
Ácido 4-acetamido-5-hidroxinaftaleno-1,7-dissulfónico	} Teor total não superior a 0,8 %
Ácido 4-amino-5-hidroxinaftaleno-1,7-dissulfónico	
Ácido 8-aminonaftaleno-2-sulfónico	
Ácido 4,4'-diazaminodi-(benzenossulfónico)	
Aminas aromáticas primárias não sulfonadas	Teor não superior a 0,01 % (expresso em anilina)
Matérias extraíveis com éter	Teor não superior a 0,2 % a pH neutro
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante

E 153 CARVÃO VEGETAL

Sinónimos	Negro vegetal
Definição	O carvão vegetal activado é produzido pela carbonização de matérias vegetais, nomeadamente madeira, resíduos de celulose, turfa, cascas de coco e outras cascas. O carvão activado assim produzido é moído num moinho, e o carvão em pó altamente activado daí resultante é tratado num ciclone. A fracção fina proveniente do ciclone é purificada por lavagem com ácido clorídrico, neutralizada e, depois, secada. O produto resultante é o produto habitualmente conhecido por negro vegetal. Obtêm-se produtos com um poder corante superior a partir da fracção fina através de novo tratamento num ciclone ou por nova moagem, seguido de lavagem com ácido, neutralização e secagem. Consiste, essencialmente, em carbono finamente dividido. Pode conter pequenas quantidades de azoto, hidrogénio e oxigénio. Após a produção, o produto pode absorver humidade
N.º do Colour Index	77266
Einecs	231-153-3

Denominação química	Carbono
Fórmula química	C
Massa atómica	12,01
Composição	Teor de carbono não inferior a 95 %, calculado numa base anidra isenta de cinzas
Perda por secagem	Não superior a 12 % (120 °C, durante 4 horas)
Descrição	Produto pulverulento e inodoro, de cor negra
Identificação	
Solubilidade	Insolúvel em água e em solventes orgânicos
Combustão	Combustão lenta sem chama, quando aquecido ao rubro
Pureza	
Cinzas totais	Não superior a 4,0 % (temperatura de incineração: 625 °C)
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
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos	Teor de benzo(a)pireno inferior a 50 µg/kg no extracto obtido por extracção de 1 g do produto com 10 g de ciclohexano puro num dispositivo de extracção contínua
Matérias solúveis em álcali	O filtrado do produto da ebulição de 2 g da amostra em 20 ml de solução de hidróxido de sódio 1 N deve ser incolor

E 155 CASTANHO HT

Sinónimos	Castanho alimentar CI 3
Definição	O castanho HT é constituído essencialmente por 4,4'-(2,4-di-hidroxi-5-hidroximetil-1,3-fenileno-bisazo)di(naftaleno-1-sulfonato) dissódico e, em menor grau, outras matérias corantes, contendo cloreto de sódio e/ou sulfato de sódio como principais componentes não corados. O castanho HT é descrito como sal de sódio. São também autorizados os sais de potássio e de cálcio.
N.º do Colour Index	20285
Einecs	224-924-0
Denominação química	4,4'-(2,4-Di-hidroxi-5-hidroximetil-1,3-fenilenobisazo)di(naftaleno-1-sulfonato) dissódico

Fórmula química	$C_{27}H_{18}N_4Na_2O_9S_2$
Massa molecular	652,57
Composição	Teor de matérias corantes totais, expressas em sal de sódio, não inferior a 70 % $E_{1cm}^{1\%}$ 403 a cerca de 460 nm, em solução aquosa de pH 7
Descrição	Produto pulverulento ou grânulos de cor castanha avermelhada
Aspecto de uma solução aquosa	Castanha
Identificação	
Espectrometria	Máximo a cerca de 460 nm, em solução aquosa de pH 7
Pureza	
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %
Outras matérias corantes	Teor não superior a 10 % (determinado por cromatografia em camada fina)
Outros compostos orgânicos além das matérias corantes:	
Ácido 4-aminonaftaleno-1-sulfónico	Teor não superior a 0,7 %
Aminas aromáticas primárias não sulfonadas	Teor não superior a 0,01 % (expresso em anilina)
Matérias extraíveis com éter	Teor não superior a 0,2 %, numa solução de pH 7
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante

E 160 a (i) BETA-CAROTENO

Sinónimos	Alaranjado alimentar CI 5
Definição	Estas especificações aplicam-se predominantemente a todos os isómeros <i>trans</i> do β -caroteno juntamente com pequenas quantidades de outros carotenóides. As preparações diluídas e estabilizadas podem ter diferentes proporções entre os isómeros <i>trans</i> e <i>cis</i> .
N.º do Colour Index	40800
Einecs	230-636-6
Denominação química	β -caroteno; β,β -caroteno

Fórmula química	$C_{40}H_{56}$
Massa molecular	536,88
Composição	Teor de matérias corantes totais não inferior a 96 %, expresso em β -caroteno $E_{1cm}^{1\%}$ 2 500 a cerca de 440-457 nm, em ciclo-hexano
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, de cor vermelha a vermelha-acastanhada
Identificação	
Espectrometria	Máximo a 453-456 nm, em ciclo-hexano
Pureza	
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,1 %
Outras matérias corantes	Carotenóides diferentes do β -caroteno: teor não superior a 3,0 % do total de matérias corantes
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 160 a (ii) CAROTENOS PROVENIENTES DE PLANTAS

Sinónimos	Alaranjado alimentar CI 5
Definição	Obtêm-se carotenos provenientes de plantas por extracção, com solvente, de estirpes de material vegetal comestível, cenouras, óleos vegetais, gramineas, luzerna e urticáceas. O principal princípio corante é constituído por carotenóides, sendo o β-caroteno o mais abundante. O α-caroteno e o γ-caroteno podem também estar presentes assim como outros pigmentos. Além dos pigmentos corados, esta substância pode conter óleos, gorduras e ceras de ocorrência natural no material de origem. Apenas podem ser utilizados na extracção os seguintes solventes: acetona, metiletilcetona, metanol, etanol, propan-2-ol, hexano ⁽¹⁾, diclorometano e dióxido de carbono
N.º do Colour Index	75130
Einecs	230-636-6
Denominação química	
Fórmula química	β -caroteno: $C_{40}H_{56}$
Massa molecular	β -caroteno: 536,88
Composição	Teor de carotenos (expresso em β-caroteno) não inferior a 5 %. No caso de produtos obtidos por extracção de óleos vegetais: teor não inferior a 0,2 % em gorduras comestíveis $E_{1cm}^{1\%}$ 2 500 a cerca de 440-457 nm, em ciclo-hexano

⁽¹⁾ Teor de benzeno não superior a 0,05 % v/v.

Descrição												
Identificação												
Espectrometria	Máximo a 440-457 nm e 470-486 nm, em ciclo-hexano											
Pureza												
Resíduos de solventes	<table><tr><td>Acetona</td><td rowspan="5">}</td><td rowspan="5">Teor não superior a 50 mg/kg, estemes ou misturados</td></tr><tr><td>Metiletilcetona</td></tr><tr><td>Metanol</td></tr><tr><td>Propan-2-ol</td></tr><tr><td>Hexano</td></tr><tr><td>Etanol</td><td rowspan="2">}</td><td rowspan="2">Teor não superior a 10 mg/kg</td></tr><tr><td>Diclorometano</td></tr></table>	Acetona	}	Teor não superior a 50 mg/kg, estemes ou misturados	Metiletilcetona	Metanol	Propan-2-ol	Hexano	Etanol	}	Teor não superior a 10 mg/kg	Diclorometano
Acetona	}	Teor não superior a 50 mg/kg, estemes ou misturados										
Metiletilcetona												
Metanol												
Propan-2-ol												
Hexano												
Etanol	}	Teor não superior a 10 mg/kg										
Diclorometano												
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg											

E 160 a (iii) BETA-CAROTENO DE *Blakeslea trispora*

Sinónimos	Alaranjado alimentar CI 5
Definição	Obtém-se por um processo de fermentação, utilizando uma cultura mista dos dois tipos de reprodução (+) e (-) de estirpes do fungo <i>Blakeslea trispora</i> . Extrai-se o β -caroteno da biomassa com acetato de etilo ou acetato de isobutilo, seguido de propan-2-ol, e cristaliza-se. O produto cristalizado consiste principalmente em β -caroteno <i>trans</i> . Dado o processo natural, cerca de 3 % do produto consiste em carotenóides mistos, o que é específico do produto
N.º do Colour Index	40800
Einecs	230-636-6
Denominação química	β -caroteno; β , β -caroteno
Fórmula química	$C_{40}H_{56}$
Massa molecular	536,88
Composição	Teor de matérias corantes totais não inferior a 96 %, expresso em β -caroteno $E_{1cm}^{1\%}$ 2 500 a cerca de 440-457 nm, em ciclo-hexano
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, de cor vermelha, vermelha-acastanhada ou violeta-púrpura (a cor varia consoante o solvente utilizado na extracção e as condições de cristalização)
Identificação	
Espectrometria	Máximo a 453-456 nm, em ciclo-hexano

Pureza

Resíduos de solventes	Acetato de etilo	} Teor não superior a 0,8 %, estremes ou misturados
	Etanol	
	Acetato de isobutilo: teor não superior a 1,0 %	
	Propan-2-ol: teor não superior a 0,1 %	
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,2 %	
Outras matérias corantes	Carotenóides diferentes do β -caroteno: teor não superior a 3,0 % do total de matérias corantes	
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg	

Critérios microbiológicos

Bolores	Não superior a 100 colónias por grama
Leveduras	Não superior a colónias por grama
<i>Salmonella</i> spp.	Teor não detectável em 25 g
<i>Escherichia coli</i>	Teor não detectável em 5 g

E 160 a (iv) CAROTENOS PROVENIENTES DE ALGAS**Sinónimos**

Alaranjado alimentar CI 5

Definição

Obtêm-se também os carotenos mistos a partir de estirpes da alga *Dunaliella salina*, cultivada em grandes lagos salinos localizados em Whyalla, no Sul da Austrália. Extrai-se o β -caroteno por intermédio de um óleo essencial. A preparação é uma suspensão a 20-30 %, em óleo comestível. A proporção entre os isómeros *trans* e *cis* varia entre 50/50 e 71/29.

O principal princípio corante é constituído por carotenóides, sendo o β -caroteno o mais abundante. Podem estar presentes o α -caroteno, a luteína, a zeaxantina e a β -criptoxantina. Além dos pigmentos corados, esta substância pode conter óleos, gorduras e ceras de ocorrência natural no material de origem

N.º do Colour Index	75130
Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	β -caroteno: $C_{40}H_{56}$
Massa molecular	β -caroteno: 536,88
Composição	Teor de carotenos (expresso em β -caroteno) não inferior a 20 %.
	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 2 500 a cerca de 440-457 nm, em ciclo-hexano

Descrição	
Identificação	
Espectrometria	Máximo a 440-457 nm e 474-486 nm, em ciclo-hexano
Pureza	
Tocoferóis naturais em óleo comestível	Teor não superior a 0,3 %
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 160 b ANATO, BIXINA, NORBIXINA

i) BIXINA E NORBIXINA EXTRAÍDAS COM SOLVENTES

Sinónimos	Alaranjado natural CI 4
Definição	Obtém-se bixina por extracção da membrana externa das sementes de anato (<i>Bixa orellana</i> L.) com um ou vários dos solventes seguintes: acetona, metanol, hexano ou diclorometano, dióxido de carbono, seguindo-se a remoção do solvente. A norbixina é obtida por hidrólise de um extracto de bixina com uma solução aquosa de álcali. A bixina e a norbixina podem conter outras matérias extraídas de sementes de anato. Na forma pulverulenta, a bixina contém diversos componentes corados, dos quais os respectivos isómeros <i>cis</i> e <i>trans</i> constituem os mais abundantes. Podem também estar presentes produtos de degradação térmica da bixina. Na forma pulverulenta, a norbixina contém produtos de hidrólise da bixina, na forma de sais de sódio ou potássio, como principal princípio corante. Podem estar presentes os isómeros <i>cis</i> e <i>trans</i>
N.º do Colour Index	75120
Einecs	Anato: 215-735-4, extracto de sementes de anato: 289-561-2, bixina: 230-248-7
Denominação química	Bixina: { 6'-Metil-hidrogeno-9'-<i>cis</i>-6,6'-diapocaroteno-6,6'-dioato 6'-Metil-hidrogeno-9'-<i>trans</i>-6,6'-diapocaroteno-6,6'-dioato Norbixina: { Ácido 9'-<i>cis</i>-6,6'-diapocaroteno-6,6'-dióico Ácido 9'-<i>trans</i>-6,6'-diapocaroteno-6,6'-dióico
Fórmula química	Bixina: $C_{25}H_{30}O_4$ Norbixina: $C_{24}H_{28}O_4$

Massa molecular	Bixina:	394,51
	Norbixina:	380,48
Composição	Teor de bixina do produto pulverulento não inferior a 75 % de carotenóides totais, calculados em relação à bixina	
	Teor de norbixina do produto pulverulento não inferior a 25 % de carotenóides totais, calculados em relação à norbixina	
	Bixina:	$E_{1cm}^{1\%}$ 2 870 a cerca de 502 nm, em clorofórmio
	Norbixina:	$EE_{1cm}^{1\%}$ 2 870 a cerca de 482 nm, em solução de hidróxido de potássio
Descrição	Produto pulverulento, suspensão ou solução, de cor castanha avermelhada	
Identificação		
Espectrometria	Bixina:	Máximo a cerca de 502 nm, em clorofórmio
	Norbixina:	Máximo a cerca de 482 nm, numa solução diluída de hidróxido de potássio
Pureza		
Resíduos de solventes	Acetona	} Teor não superior a 50 mg/kg, estemes ou misturados
	Metanol	
	Hexano	
	Diclorometano:	Teor não superior a 10 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	

ii) EXTRACTO ALCALINO DE ANATO

Sinónimos

Alaranjado natural CI 4

Definição

Obtém-se anato hidrossolúvel por extracção da membrana externa das sementes de (*Bixa orellana* L.) com uma solução aquosa de álcali (hidróxido de sódio ou de potássio).

O principal princípio corante do anato hidrossolúvel é a norbixina, produto da hidrólise da bixina, na forma de sais de sódio ou de potássio. Podem estar presentes os isómeros *cis* e *trans*

N.º do Colour Index	75120
Einecs	Anato: 215-735-4, extracto de sementes de anato: 289-561-2, bixina: 230-248-7
Denominação química	Bixina: $\left\{ \begin{array}{l} 6'-\text{Metil-hidrogeno-9'-cis-6,6'}- \\ \text{-diapocaroteno-6,6'-dioato} \end{array} \right.$ Norbixina: $\left\{ \begin{array}{l} \text{Ácido 9'-cis-6,6'-diapocarote-} \\ \text{no-6,6'-dióico} \end{array} \right.$
Fórmula química	Bixina: $\text{C}_{25}\text{H}_{30}\text{O}_4$ Norbixina: $\text{C}_{24}\text{H}_{28}\text{O}_4$
Massa molecular	Bixina: 394,51 Norbixina: 380,48
Composição	Teor de carotenóides totais, expresso em norbixina, não inferior a 0,1 % Norbixina: $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 2 870 a cerca de 482 nm, em solução de hidróxido de potássio
Descrição	Produto pulverulento, suspensão ou solução, de cor castanha avermelhada
Identificação	
Espectrometria	Bixina: máximo a cerca de 502 nm, em clorofórmio Norbixina: máximo a cerca de 482 nm, numa solução diluída de hidróxido de potássio
Pureza	
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

iii) EXTRACTO OLEOSO DE ANATO

Sinónimos

Alaranjado natural CI 4

Definição

Obtêm-se os extractos oleosos de anato, em solução ou suspensão, por extracção da membrana externa das sementes de anato (*Bixa orellana* L.) com óleo vegetal alimentar. O extracto oleoso de anato contém diversos componentes corados, sendo o mais abundante a bixina, que pode estar presente sob as formas *cis* e *trans*. Podem também estar presentes produtos de degradação térmica da bixina

N.º do Colour Index	75120
Einecs	Anato: 215-735-4; extracto de sementes de anato: 289-561-2; bixina: 230-248-7
Denominação química	Bixina: 6'-Metil-hidrogeno-9'-cis-6,6'-diapocaroteno-6,6'-dioato 6'-Metil-hidrogeno-9'-trans-6,6'-diapocaroteno-6,6'-dioato Norbixina: Ácido 9'-cis-6,6'-diapocaroteno-6,6'-dióico Ácido 9'-trans-6,6'-diapocaroteno-6,6'-dióico
Fórmula química	Bixina: $C_{25}H_{30}O_4$ Norbixina: $C_{24}H_{28}O_4$
Massa molecular	Bixina: 394,51 Norbixina: 380,48
Composição	Teor de carotenóides totais, expresso em bixina, não inferior a 0,1 % Bixina: $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 2 870 a cerca de 502 nm, em clorofórmio
Descrição	Produto pulverulento, suspensão ou solução, de cor castanha avermelhada
Identificação	
Espectrometria	Bixina: Máximo a cerca de 502 nm, em clorofórmio Norbixina: Máximo a cerca de 482 nm, numa solução diluída de hidróxido de potássio
Pureza	
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

E 160 c EXTRACTO DE PIMENTÃO, CAPSANTINA, CAPSORUBINA**Sinónimos**

Oleoresina de pimentão

Definição

Obtém-se o extracto de pimentão por extracção, com solvente, de frutos moídos, com ou sem sementes, de estirpes de *Capsicum annuum* L., que contém os principais princípios corantes desta especiaria. Os principais princípios corantes são a capsantina e a capsorubina. Sabe-se que estão presentes muitos componentes corantes.

	Apenas podem ser utilizados na extracção os seguintes solventes: metanol, etanol, acetona, hexano, diclorometano, acetato de etilo, propan-2-ol e dióxido de carbono	
N.º do Colour Index		
Einecs	Capsantina: 207-364-1, capsorubina: 207-425-2	
Denominação química	Capsantina: (3R,3'S,5'R)-3,3'-di-hidroxi-β,κ-caroteno-6-ona Capsorubina: (3S,3'S,5R,5R')-3,3'-di-hidroxi-κ,κ-caroteno-6,6'-diona	
Fórmula química	Capsantina:	C ₄₀ H ₅₆ O ₃
	Capsorubina:	C ₄₀ H ₅₆ O ₄
Massa molecular	Capsantina:	584,85
	Capsorubina:	600,85
Composição:	Extracto de pimentão: teor de carotenóides não inferior a 7,0 % Capsantina, capsorubina: teor não inferior a 30 % dos carotenóides totais E _{1cm} ^{1%} 2 100 a cerca de 462 nm, em acetona	
Descrição	Líquido viscoso, de cor vermelha escura	
Identificação		
Espectrometria	Máximo a cerca de 462 nm, em acetona	
Reacção corada	A adição de uma gota de ácido sulfúrico a uma gota de amostra, em 2-3 gotas de clorofórmio, produz uma coloração azul escura	
Pureza		
Resíduos de solventes	Acetato de etilo	} Teor não superior a 50 mg/kg, estemes ou misturados
	Metanol	
	Etanol	
	Acetona	
	Hexano	
	Propan-2-ol	
	Diclorometano:	Teor não superior a 10 mg/kg
Capsaicina	Teor não superior a 250 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

E 160 d LICOPENO**i) LICOPENO SINTÉTICO****Sinónimos**

Licopeno de síntese química

Definição

O licopeno sintético é uma mistura de isómeros geométricos de licopenos e é produzido por condensação de Wittig dos produtos intermédios de síntese habitualmente utilizados na produção de outros carotenóides empregues nos alimentos. O licopeno sintético consiste principalmente em licopeno totalmente *trans* juntamente com 5-*cis*-licopeno e quantidades menores de outros isómeros. As preparações de licopeno comerciais destinadas a utilização em alimentos são formuladas como suspensões em óleos alimentares ou pós dispersíveis ou solúveis em água

N.º do Colour Index

75125

Einecs

207-949-1

Denominação química

ψ,ψ -caroteno, licopeno totalmente *trans*, (todos-E)-licopeno, (todos-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-octametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriacontatridecaeno

Fórmula química

 $C_{40}H_{56}$

Massa molecular

536,85

Composição

Teor não inferior a 96 % de licopenos totais (teor não inferior a 70 % de licopeno totalmente *trans*)

$E_{1cm}^{1\%}$ a 465-475 nm, em hexano (para licopeno 100 % puro e totalmente *trans*), é 3 450

Descrição

Produto pulverulento cristalino, de cor vermelha

Identificação

Espectrofotometria

Uma solução em hexano mostra um máximo de absorção a aproximadamente 470 nm

Ensaio para a pesquisa de carotenóides

A cor da solução da amostra em acetona desaparece após adições sucessivas de uma solução de nitrito de sódio a 5 % e ácido sulfúrico 1N

Solubilidade

Insolúvel em água e muito solúvel em clorofórmio

Propriedades de uma solução a 1 % em clorofórmio

Límpida, com cor vermelha alaranjada intensa

Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,5 % (após secagem a 40 °C, durante 4 h, a 20 mm Hg)
Apo-12'-licopenal	Teor não superior a 0,15 %
Óxido de trifenilfosfina	Teor não superior a 0,01 %
Resíduos de solventes	Metanol: teor não superior a 200 mg/kg Hexano, propan-2-ol: teor não superior a 10 mg/kg cada. Diclorometano: teor não superior a 10 mg/kg (só em preparações comerciais)
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

ii) LICOPENO PROVENIENTE DE TOMATE VERMELHO

Sinónimos	Amarelo natural 27
Definição	Obtém-se licopeno por extração, com solvente, de tomate vermelho (<i>Lycopersicon esculentum</i> L.) e subsequente remoção do solvente. Apenas podem ser utilizados os seguintes solventes: dióxido de carbono, acetato de etilo, acetona, propan-2-ol, metanol, etanol e hexano. O principal princípio corante do tomate é o licopeno, podendo encontrar-se presentes pequenas quantidades de outros pigmentos carotenóides. Além dos pigmentos corantes, o produto pode conter óleos, gorduras, ceras e aromas de ocorrência natural no tomate
N.º do Colour Index	75125
Einecs	207-949-1
Denominação química	ψ,ψ -caroteno, licopeno totalmente <i>trans</i> , (todos-E)-licopeno, (todos-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-octametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriacontatridecaeno
Fórmula química	C ₄₀ H ₅₆
Massa molecular	536,85
Composição	E _{1cm} ^{1%} a 465-475 nm, em hexano (para licopeno 100 % puro e totalmente <i>trans</i>), é 3 450. Teor de matérias corantes totais não inferior a 5 %
Descrição	Líquido viscoso, de cor vermelha escura
Identificação	
Espectrofotometria	Máximo a cerca de 472 nm, em hexano

Pureza	
Resíduos de solventes	Propan-2-ol Hexano Acetona Etanol Metanol Acetato de etilo Teor não superior a 50 mg/kg, estremes ou misturados
Cinzas sulfatadas	Não superior a 1 %
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

iii) LICOPENO PROVENIENTE DE *BLAKESLEA TRISPORA*

Sinónimos	Amarelo natural 27
Definição	O licopeno proveniente de <i>Blakeslea trispora</i> é extraído da biomassa fúngica e purificado por cristalização e filtração. Consiste predominantemente em licopeno totalmente <i>trans</i> . Contém igualmente quantidades menores de outros carotenóides. O propan-2-ol e o acetato de isobutil são os únicos solventes utilizados no fabrico. As preparações de licopeno comerciais destinadas a utilização em alimentos são formuladas como suspensões em óleos alimentares ou pós dispersíveis ou solúveis em água
N.º do Colour Index	75125
Einecs	207-949-1
Denominação química	ψ,ψ -caroteno, licopeno totalmente <i>trans</i> , (todos-E)-licopeno, (todos-E)-2,6,10,14,19,23,27,31-octametil-2,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,30-dotriacontatridecaeno
Fórmula química	$C_{40}H_{56}$
Massa molecular	536,85
Composição	Teor de licopenos totais não inferior a 95 % e de licopeno totalmente <i>trans</i> não inferior a 90 % em relação a todas as matérias corantes EE _{1cm} ^{1%} a 465-475 nm, em hexano (para licopeno 100 % puro e totalmente <i>trans</i>), é 3 450
Descrição	Produto pulverulento cristalino, de cor vermelha

Identificação

Espectrofotometria	Uma solução em hexano mostra um máximo de absorção a aproximadamente 470 nm
Ensaio para a pesquisa de carotenóides	A cor da solução da amostra em acetona desaparece após adições sucessivas de uma solução de nitrito de sódio a 5 % e ácido sulfúrico 1N
Solubilidade	Insolúvel em água e muito solúvel em clorofórmio
Propriedades de uma solução a 1 % em clorofórmio	Límpida, com cor vermelha alaranjada intensa

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 0,5 % (após secagem a 40 °C, durante 4 h, a 20 mm Hg)
Outros carotenóides	Teor não superior a 5 %
Resíduos de solventes	Propan-2-ol: teor não superior a 0,1 % Acetato de isobutilo: teor não superior a 1,0 % Diclorometano: teor não superior a 10 mg/kg (só em preparações comerciais)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,3 %
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 160 e BETA-APO-8'-CAROTENAL (C30)**Sinónimos**

Alaranjado alimentar CI 6

Definição

As presentes especificações aplicam-se predominantemente ao isómero totalmente *trans* do β -apo-8'-carotenal contendo pequenas quantidades de outros carotenóides. As formas diluídas e estabilizadas são obtidas a partir de β -apo-8'-carotenal conforme às especificações e incluem soluções e suspensões de β -apo-8'-carotenal em óleos e gorduras alimentares, emulsões e produtos pulverulentos dispersíveis em água. Os preparados em causa podem conter diferentes proporções de isómeros *cis/trans*

N.º do Colour Index	40820
Einecs	214-171-6
Denominação química	β -Apo-8'-carotenal; <i>trans</i> - β -Apo-8'-carotinaldeído
Fórmula química	C ₃₀ H ₄₀ O
Massa molecular	416,65
Composição	Teor de matérias corantes totais não inferior a 96 % $E_{1cm}^{1\%}$ 2 640 a 460-462 nm, em ciclo-hexano

Descrição

Cristais ou produto pulverulento cristalino, de cor violeta escura, com brilho metálico

Identificação

Espectrometria

Máximo a 460-462 nm, em ciclo-hexano

Pureza

Cinzas sulfatadas

Não superior a 0,1 %

Outras matérias corantes

Carotenóides além do β -apo-8'-carotenal:
 teor não superior a 3,0 % do total de matérias corantes

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

E 161 b LUTEÍNA**Sinónimos**

Mistura de carotenóides; xantófilas

Definição

Obtém-se a luteína por extracção, com solvente, de estirpes de frutos e material vegetal comestíveis, gramíneas, luzerna e *Tagetes erecta*. O principal princípio corante é constituído por carotenóides, compostos na sua maior parte pela luteína e ésteres dos seus ácidos gordos. Podem também estar presentes quantidades variáveis de carotenos. A luteína pode conter gorduras, óleos e ceras de ocorrência natural no material vegetal.

Apenas podem ser utilizados na extracção os seguintes solventes: metanol, etanol, propan-2-ol, hexano, acetona, metiletilcetona e dióxido de carbono

N.º do Colour Index

Einecs

204-840-0

Denominação química

3,3'-Di-hidroxy-d-caroteno

Fórmula química

 $C_{40}H_{56}O_2$

Massa molecular

568,88

Composição

Teor de matérias corantes totais, expresas em luteína, não inferior a 4,0 %

$E_{1cm}^{1\%}$ 2 550 a cerca de 445 nm, numa mistura clorofórmio/etanol (10 + 90) ou hexano/etanol/acetona (80 + 10 + 10)

Descrição

Líquido escuro, de cor castanha amarelada

Identificação

Espectrometria

Máximo a cerca de 445 nm, numa mistura clorofórmio/etanol (1:9)

Pureza

Resíduos de solventes

Acetona

Metiletilcetona

Metanol

Etanol

Propan-2-ol

Hexano

Teor não superior a 50 mg/kg,
estremes ou misturados

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

E 161g CANTAXANTINA**Sinónimos**

Alaranjado alimentar CI 8

Definição

As presentes especificações aplicam-se predominantemente aos isómeros totalmente *trans* da cantaxantina que contém pequenas quantidades de outros carotenóides. As formas diluídas e estabilizadas são obtidas a partir de cantaxantina conforme às especificações e incluem soluções e suspensões de cantaxantina em óleos e gorduras alimentares, e produtos pulverulentos dispersíveis em água. Os preparados em causa podem conter diferentes proporções de isómeros *cis/trans*

N.º do Colour Index

40850

Einecs

208-187-2

Denominação química

 β -Caroteno-4,4'-diona; cantaxantina; 4,4'-dioxo- β -caroteno

Fórmula química

 $C_{40}H_{52}O_2$

Massa molecular

564,86

Composição

Teor de matérias corantes totais, expressas em cantaxantina, não inferior a 96 %

 $E_{1cm}^{1\%}$ 2 200a cerca de 485 nm, em cloro-
fórmioa 468-472 nm, em ciclo-hexa-
noa 464-467 nm, em éter de pe-
tróleo**Descrição**

Cristais ou produto pulverulento cristalino, de cor violeta escura

Identificação

Espectrometria

Máximo a cerca de 485 nm, em clorofórmio

Máximo a 468-472 nm, em ciclo-hexano

Máximo a 464-467 nm, em éter de petróleo

Pureza

Cinzas sulfatadas

Não superior a 0,1 %

Outras matérias corantes

Carotenóides além da cantaxantina: teor não superior a 5,0 % do total de matérias corantes

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

E 162 VERMELHO DE BETERRABA, BETANINA**Sinónimos**

Vermelho de beterraba

Definição

O vermelho de beterraba é obtido a partir da concentração do princípio activo do suco resultante da compressão de raízes de estirpes de beterrabas (*Beta vulgaris* L. var. *rubra*) ou da extracção aquosa de pedaços das mesmas. O corante é constituído por diversos pigmentos, pertencentes todos eles à classe da betalaína. O princípio corante principal é constituído por betacianinas (vermelhas), das quais a betanina representa 75-95 %. Podem também encontrar-se presentes pequenas quantidades de betaxantina (de cor amarela) e produtos de degradação das betalaínas (de cor castanha clara).

Além dos pigmentos, o suco ou extracto é constituído por glúcidos, sais e/ou proteínas de ocorrência natural na beterraba. A solução pode ser concentrada, podendo alguns produtos ser refinados com vista a remover a maioria de glúcidos, sais e proteínas

N.º do Colour Index

Einecs

231-628-5

Denominação química

Ácido [S-(R',R')-4-[2-[2-carboxi-5(β-D-glucopiranosiloxi)-2,3-di-hidro-6-hidroxi-indol-1-il)etenil]-2,3-di-hidro-2,6-piridinodicarboxílico; 1-[2-(2,6-dicarboxi-1,2,3,4-tetra-hidro-4-piridilideno)etilideno]-5-β-D-glucopiranosiloxi]-6-hidroxi-indólio-2-carboxilato

Fórmula química

Betanina: C₂₄H₂₆N₂O₁₃

Massa molecular

550,48

Composição

Teor de corante vermelho, expresso em betanina, não inferior a 0,4 %
 $E_{1cm}^{1\%}$ 1 120 a cerca de 535 nm, em solução aquosa de pH 5

Descrição

Produto líquido, pastoso, pulverulento ou sólido, de cor vermelha ou vermelha escura

Identificação

Espectrometria

Máximo a cerca de 535 nm, em solução aquosa de pH 5

Pureza

Nitrato

Teor de anião nitrato não superior a 2 g/g de corante vermelho (calculado em função da composição)

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

E 163 ANTOCIANINAS**Sinónimos****Definição**

Obtêm-se as antocianinas por maceração ou extração, com água sulfatada, água acidificada, dióxido de carbono, metanol ou etanol, de estirpes de produtos hortícolas e frutos comestíveis, se necessário com a subsequente concentração e/ou purificação. O produto resultante pode tornar-se pulverulento mediante recurso a um processo de secagem industrial. As antocianinas contêm componentes comuns do material de origem, nomeadamente antocianina, ácidos orgânicos, taninos, glúcidos, sais minerais, etc., embora não necessariamente nas mesmas proporções que no material de origem. O etanol pode estar naturalmente presente em virtude do processo de maceração. O princípio corante é a antocianina. Os produtos são comercializados em função da respectiva intensidade de cor, conforme especificado na composição. O teor de corante não é expresso em unidades quantitativas

N.º do Colour Index

Einecs

208-438-6 (cianidina), 205-125-6 (peonidina), 208-437-0 (delfinidina), 211-403-8 (malvidina), 205-127-7 (perlargonidina), 215-849-4 (petunidina)

Denominação química

Cloreto de 3,3',4',5,7-penta-hidroxiflavílio (cianidina)

Cloreto de 3,4',5,7-tetra-hidroxi-3'-metoxiflavílio (peonidina)

Cloreto de 3,4',5,7-tetra-hidroxi-3',5'-dimetoxiflavílio (malvidina)

Cloreto de 3,5,7-tri-hidroxi-2-(3,4,5-tri-hidroxifenil)-1-benzopirílio (delfinidina)

Cloreto de 3,3',4',5,7-penta-hidroxi-5'-metoxiflavílio (petunidina)

Cloreto de 3,5,7-tri-hidroxi-2-(4-hidroxifenil)-1-benzopirílio (perlargonidina)

Fórmula química

Cianidina: $C_{15}H_{11}O_6Cl$ Peonidina: $C_{16}H_{13}O_6Cl$ Malvidina: $C_{17}H_{15}O_7Cl$ Delfinidina: $C_{15}H_{11}O_7Cl$

	Petunidina: $C_{16}H_{13}O_7Cl$ Pelargonidina: $C_{15}H_{11}O_5Cl$
Massa molecular	Cianidina: 322,6 Peonidina: 336,7 Malvidina: 366,7 Delfinidina: 340,6 Petunidina: 352,7 Pelargonidina: 306,7
Composição	$E_{1cm}^{1\%}$ 300 para o pigmento puro a 515-535 nm, a pH 3,0
Descrição	Produto líquido, pastoso ou pulverulento, de cor vermelha púrpura, com um ligeiro odor característico
Identificação	
Espectrometria	Máximo em metanol contendo 0,01 % de ácido clorídrico concentrado: Cianidina: 535 nm Peonidina: 532 nm Malvidina: 542 nm Delfinidina: 546 nm Petunidina: 543 nm Pelargonidina: 530 nm
Pureza	
Resíduos de solventes	Metanol Teor não superior a 50 mg/kg Etanol Teor não superior a 200 mg/kg
Dióxido de enxofre	Teor não superior a 1 000 mg/kg, por percentil de pigmentos
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

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante

E 170 CARBONATO DE CÁLCIO

Sinónimos	Pigmento branco CI 18; giz
Definição	Obtém-se o carbonato de cálcio a partir de calcário moído ou pela precipitação de iões cálcio com iões carbonato

N.º do Colour Index	77220
Einecs	Carbonato de cálcio: 207-439-9 Calcário: 215-279-6
Denominação química	Carbonato de cálcio
Fórmula química	CaCO_3
Massa molecular	100,1
Composição	Teor não inferior a 98 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento cristalino ou amorfo, inodoro e insípido, de cor branca
Identificação	
Solubilidade	Praticamente insolúvel em água e em álcool. Dissolve com efervescência em ácido acético diluído, em ácido clorídrico diluído e em ácido nítrico diluído; as soluções resultantes da ebulição dão ensaios positivos para o cálcio
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 2,0 % (200 °C, durante 4 horas)
Substâncias insolúveis em ácido	Teor não superior a 0,2 %
Sais de magnésio e de metais alcalinos	Teor não superior a 1 %
Fluoreto	Teor não superior a 50 mg/kg
Antimónio (expresso em Sb)	} Teor não superior a 100 mg/kg, estremos ou misturados
Cobre (expresso em Cu)	
Crómio (expresso em Cr)	
Zinco (expresso em Zn)	
Bário (expresso em Ba)	
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 3 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 171 DIÓXIDO DE TITÂNIO**Sinónimos**

Pigmento branco CI 6

Definição

O produto é constituído essencialmente por dióxido de titânio puro na forma de anátase e/ou rútilo, podendo ser revestido com pequenas quantidades de alumina e/ou sílica com vista a melhorar as suas propriedades tecnológicas.

Só pode obter-se a forma de anatase do dióxido de titânio pigmentar pelo processo do sulfato, que dá origem, como subproduto, a uma grande quantidade de ácido sulfúrico. Obtém-se, habitualmente, o dióxido de titânio sob a forma de rútilo pelo processo do cloreto.

Alguns polimorfos de rútilo do dióxido de titânio obtêm-se com mica (também conhecida por silicato de alumínio e potássio) como matriz de base para a estrutura em lâminas. Reveste-se com dióxido de titânio a superfície da mica, utilizando um processo patenteado especializado.

Obtém-se rútilo do dióxido de titânio, sob a forma de lâminas, submetendo o pigmento nacarado da mica revestida com dióxido de titânio (rútilo) a uma dissolução extractiva em ácido, seguida de uma dissolução extractiva em álcali. Toda a mica é removida durante este processo, sendo o produto resultante o rútilo do dióxido de titânio sob a forma de lâminas

N.º do Colour Index

77891

Einecs

236-675-5

Denominação química

Dióxido de titânio

Fórmula química

TiO₂

Massa molecular

79,88

Composição

Teor não inferior a 99 %, numa base isenta de alumina e de sílica

Descrição

Produto pulverulento, de cor branca a ligeiramente colorido

Identificação

Solubilidade

Insolúvel em água e em solventes orgânicos. Dissolve lentamente em ácido fluorídrico e em ácido sulfúrico concentrado a quente

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 0,5 % (105 °C, durante 3 horas)

Perda por incineração

Não superior a 1,0 %, numa base isenta de matérias voláteis (800 °C)

Óxido de alumínio e/ou dióxido de sílica

Teor total não superior a 2,0 %

Matéria solúvel em HCl 0,5 N

Teor não superior a 0,5 %, numa base isenta de alumina e de sílica e, no caso de produtos que contenham alumina e/ou sílica, não superior a 1,5 % relativamente à forma comercializada

Matérias solúveis em água

Teor não superior a 0,5 %

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg, após extracção com HCl 0,5 N

Antimónio	Teor não superior a 2 mg/kg, após extracção com HCl 0,5 N
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg, após extracção com HCl 0,5 N
Chumbo	Teor não superior a 10 mg/kg, após extracção com HCl 0,5 N
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg, após extracção com HCl 0,5 N

E 172 ÓXIDOS DE FERRO E HIDRÓXIDOS DE FERRO

Sinónimos

Óxido de ferro amarelo: pigmento amarelo CI 42 e 43
Óxido de ferro vermelho: pigmento vermelho CI 101 e 102
Óxido de ferro negro: Pigmento negro CI 11

Definição

Os óxidos de ferro e os hidróxidos de ferro são produzidos por via sintética e consistem essencialmente em formas anidras e hidratadas. A gama de cores abrange tonalidades amarelas, vermelhas, castanhas e negras. Os óxidos de ferro de qualidade alimentar distinguem-se dos graus técnicos principalmente pelos níveis comparativamente baixos de contaminação com outros metais. Esta diferença depende da selecção e do controlo da fonte do ferro e/ou da extensão da purificação química durante o processo de fabrico

N.º do Colour Index

Óxido de ferro amarelo: 77492
Óxido de ferro vermelho: 77491
Óxido de ferro negro: 77499

Einecs

Óxido de ferro amarelo: 257-098-5
Óxido de ferro vermelho: 215-168-2
Óxido de ferro negro: 235-442-5

Chemical name

Óxido de ferro amarelo: óxido férrico hidratado; óxido de ferro (III) hidratado
Óxido de ferro vermelho: óxido férrico anidro; óxido de ferro (III) anidro
Óxido de ferro negro: óxido ferroso e férrico; óxido de ferro (II) e (III)

Fórmula química

Óxido de ferro amarelo: $\text{FeO(OH)} \cdot \text{H}_2\text{O}$
Óxido de ferro vermelho: Fe_2O_3
Óxido de ferro negro: $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$

Massa molecular

88,85: FeO(OH)
159,70: Fe_2O_3
231,55: $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$

Composição

Teor não inferior a 60 % (óxido de ferro amarelo) e não inferior a 68 % (óxidos de ferro vermelho e negro) de ferro total, expresso em ferro

Descrição

Produto pulverulento, de cor amarela, vermelha, castanha ou negra

Identificação

Solubilidade

Insolúvel em água e em solventes orgânicos e solúvel em ácidos minerais concentrados

Pureza

Matérias solúveis em água

Teor não superior a 1,0 %

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Crómio

Teor não superior a 100 mg/kg

Cobre

Teor não superior a 50 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 10 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Níquel

Teor não superior a 200 mg/kg

Zinco

Teor não superior a 100 mg/kg

} Após dissolução total

E 173 ALUMÍNIO**Sinónimos**

Pigmento metálico CI

Definição

O pó de alumínio é constituído por partículas de alumínio finamente dividido. A moagem pode, ou não, ser efectuada na presença de óleos vegetais alimentares e/ou de ácidos gordos adequados como aditivos alimentares. O produto não deve conter substâncias para além de óleos vegetais alimentares e/ou ácidos gordos adequados como aditivos alimentares

N.º do Colour Index

77000

Einecs

231-072-3

Denominação química

Alumínio

Fórmula química

Al

Massa atómica

26,98

Composição

Teor de alumínio não inferior a 99 %, numa base isenta de óleos

Descrição

Produto pulverulento ou em palhetas, de cor cinzenta prateada

Identificação

Solubilidade

Insolúvel em água e em solventes orgânicos e solúvel em ácido clorídrico diluído

Ensaio para a pesquisa de alumínio

Positivo para uma amostra dissolvida em ácido clorídrico diluído

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 0,5 % (a 105 °C, até obter uma massa constante)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 10 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 174 PRATA**Sinónimos**

Argentum

Definição

N.º do Colour Index	77820
Einecs	231-131-3
Denominação química	Prata
Fórmula química	Ag
Massa atómica	107,87
Composição	Teor de prata não inferior a 99,5 %

Descrição

Produto pulverulento ou em palhetas, de cor prateada

Identificação**Pureza****E 175 OURO****Sinónimos**Pigmento metálico 3; *Aurum***Definição**

N.º do Colour Index	77480
Einecs	231-165-9
Denominação química	Ouro
Fórmula química	Au
Massa atómica	197,0
Composição	Teor de ouro não inferior a 90 %

Descrição	Produto pulverulento ou em palhetas, de cor dourada
Identificação	
Pureza	
Prata	Teor não superior a 7 %
Cobre	Teor não superior a 4 %

} Após dissolução completa

E 180 LITOLRUBINA BK

Sinónimos	Pigmento vermelho CI 57; pigmento de rubina; carmina 6B
Definição	A litolrubina BK é constituída essencialmente por 3-hidroxi-4-(4-metil-2-sulfonatofenilazo)-2-naftalenocarboxilato de cálcio e outras matérias corantes, contendo água, cloreto de cálcio e/ou sulfato de cálcio como principais componentes não corados
N.º do Colour Index	15850:1
Einecs	226-109-5
Denominação química	3-Hidroxi-4-(4-metil-2-sulfonatofenilazo)-2-naftalenocarboxilato de cálcio
Fórmula química	$C_{18}H_{12}CaN_2O_6S$
Massa molecular	424,45
Composição	Teor de matérias corantes totais não inferior a 90 % $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ 200 a cerca de 442 nm, em dimetilformamida
Descrição	Produto pulverulento, de cor vermelha
Identificação	
Espectrometria	Máximo a cerca de 442 nm, em dimetilformamida
Pureza	
Outras matérias corantes	Teor não superior a 0,5 %
Outros compostos orgânicos além das matérias corantes:	
Sal de cálcio do ácido 2-amino-5-metilbenzenossulfónico	Teor não superior a 0,2 %
Sal de cálcio do ácido 3-hidroxi-2-naftalenocarboxílico	Teor não superior a 0,4 %
Aminas aromáticas primárias não sulfonadas	Teor não superior a 0,01 % (expressas em anilina)
Matérias extraíveis com éter	Teor não superior a 0,2 %, numa solução de pH 7
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

Podem utilizar-se lacas de alumínio deste corante

E 200 ÁCIDO SÓRBICO

Sinónimos

Definição

Einecs	203-768-7
Denominação química	Ácido sórbico; ácido <i>trans</i> ; <i>trans</i> -2,4-hexadienóico
Fórmula química	C ₆ H ₈ O ₂
Massa molecular	112,12
Composição	Teor não inferior a 99 %, numa base anidra

Descrição

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

Identificação

Intervalo de fusão	Entre 133 °C e 135 °C, após secagem sob vácuo durante quatro horas num exsiccador com ácido sulfúrico
Espectrometria	Absorvência máxima a 254 ± 2 nm, em solução de propan-2-ol (1:4 000 000)
Ensaio para a pesquisa de ligações duplas	Positivo
Solubilidade	Ligeiramente solúvel em água, solúvel em etanol

Pureza

Água	Teor não superior a 0,5 % (método de Karl Fischer)
Cinzas sulfatadas	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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 202 SORBATO DE POTÁSSIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	246-376-1
Denominação química	Sorbato de potássio; (E,E)-2,4-hexadienoato de potássio; sal de potássio do ácido <i>trans</i> , <i>trans</i> -2,4-hexadienóico
Fórmula química	C ₆ H ₇ O ₂ K
Massa molecular	150,22
Composição	Teor não inferior a 99 %, numa base seca

Descrição

Produto pulverulento cristalino, de cor branca, sem alteração da coloração após aquecimento a 105 °C durante 90 minutos

Identificação

Intervalo de fusão do ácido sórbico	Intervalo de fusão do ácido sórbico isolado por acidificação e não recristalizado de 133-135 °C, após secagem sob vácuo num exsiccador com ácido sulfúrico
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de duplas ligações	Positivo

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

E 203 SORBATO DE CÁLCIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	231-321-6
Denominação química	Sorbato de cálcio; sais de cálcio do ácido <i>trans</i> , <i>trans</i> -2,4-hexadienóico
Fórmula química	C ₁₂ H ₁₄ O ₄ Ca
Massa molecular	262,32
Composição	Teor não inferior a 98 %, numa base seca

Descrição	Produto pulverulento cristalino, fino, de cor branca, sem alteração da coloração após aquecimento a 105 °C durante 90 minutos
Identificação	
Intervalo de fusão do ácido sórbico	Intervalo de fusão do ácido sórbico isolado por acidificação e não recristalizado de 133-135 °C, após secagem sob vácuo num exsiccador com ácido sulfúrico
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de duplas ligações	Positivo
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 2,0% (determinada após secagem sob vácuo durante quatro horas num exsiccador com ácido sulfúrico)
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 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 210 ÁCIDO BENZÓICO

Sinónimos	
Definição	
Einecs	200-618-2
Denominação química	Ácido benzóico; ácido benzenocarboxílico; ácido fenilcarboxílico
Fórmula química	C ₇ H ₆ O ₂
Massa molecular	122,12
Composição	Teor não inferior a 99,5 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento cristalino, de cor branca
Identificação	
Intervalo de fusão	121,5 °C -123,5 °C
Ensaio de sublimação	Positivo
Ensaio para a pesquisa de benzoato	Positivo
pH	Cerca de 4 (em solução aquosa)

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 0,5% (com ácido sulfúrico, durante 3 horas)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,05 %
Compostos orgânicos clorados	Teor não superior a 0,07 % expresso em cloro ou 0,3 % expresso em ácido monoclorobenzoico
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 da 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 ser necessários mais de 0,5 ml
Substâncias facilmente carbonizáveis	Uma solução arrefecida de 0,5 g de ácido benzoico em 5 ml de ácido sulfúrico a 94,5-95,5 % não deve apresentar uma coloração mais intensa do que a de uma solução de referência contendo 0,2 ml de cloreto de cobalto TSC ⁽¹⁾ , 0,3 ml de cloreto férrico TSC ⁽²⁾ , 0,1 ml de sulfato de cobre TSC ⁽³⁾ 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 benzoico não deve diferir do intervalo de fusão deste último
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 211 BENZOATO DE SÓDIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	208-534-8
Denominação química	Benzoato de sódio; sal sódico do ácido benzenocarboxílico; sal sódico do ácido fenilcarboxílico

⁽¹⁾ Cloreto de cobalto TSC: dissolver cerca de 65 g de cloreto de cobalto, $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, 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 $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$. 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 $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ por ml.

⁽²⁾ 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 $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$. 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 $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ por ml.

⁽³⁾ Sulfato de cobre TSC: dissolver cerca de 65 g de sulfato de cobre, $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, 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 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. 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 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 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.

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 em grânulos, praticamente inodoro, de cor branca
Identificação	
Solubilidade	Muito solúvel em água e moderadamente solúvel em etanol
Intervalo de fusão do ácido benzóico	Intervalo de fusão do ácido benzóico isolado por acidificação e não recristalizado de 121,5-123,5 °C, após secagem sob vácuo num exsiccador com ácido sulfúrico
Ensaio para a pesquisa de benzoato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 1,5 % (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 da 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 ser necessários mais de 0,5 ml
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 % expresso em cloreto ou 0,25 % expresso em ácido monoclórobenzóico
Acidez ou alcalinidade	Para a neutralização de 1 g de benzoato de sódio, na presença de fenolftaleína, não devem ser necessários mais de 0,25 ml de NaOH 0,1 N ou HCl 0,1 N
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 212 BENZOATO DE POTÁSSIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	209-481-3
Denominação química	Benzoato de potássio; sal de potássio do ácido benzenocarboxílico; sal de potássio do ácido fenilcarboxílico

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 105 °C até massa constante
Descrição	Produto pulverulento cristalino, de cor branca
Identificação	
Intervalo de fusão do ácido benzóico	Intervalo de fusão do ácido benzóico isolado por acidificação e não recristalizado de 121,5-123,5 °C, após secagem sob vácuo num exsiccador com ácido sulfúrico
Ensaio para a pesquisa de benzoato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 26,5 % (105 °C, durante 4 horas)
Compostos orgânicos clorados	Teor não superior a 0,06 % expresso em cloreto ou 0,25 % 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 da 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 ser necessários mais de 0,5 ml
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 do que a de 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
Acidez ou alcalinidade	Para a neutralização de 1 g de benzoato de potássio, na presença de fenolftaleína, não devem ser necessários mais de 0,25 ml de NaOH 0,1 N ou de HCl 0,1 N

Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 213 BENZOATO DE CÁLCIO**Sinónimos**

Benzoato monocalcico

Definição

Einecs

218-235-4

Denominação química

Benzoato de cálcio; dibenzoato de cálcio

Fórmula química

Forma anidra: $C_{14}H_{10}O_4Ca$ Forma monohidratada $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot H_2O$ Forma tri-hidratada: $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot 3H_2O$

Massa molecular

Forma anidra: 282,31

Forma monohidratada 300,32

Forma tri-hidratada: 336,36

Composição

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

Descrição

Cristais ou produto pulverulento, de cor branca ou incolor

Identificação

Intervalo de fusão do ácido benzóico

Intervalo de fusão do ácido benzóico isolado por acidificação e não recristalizado de 121,5-123,5 °C, após secagem sob vácuo num exsiccador com ácido sulfúrico

Ensaio para a pesquisa de benzoato

Positivo

Ensaio para a pesquisa de cálcio

Positivo

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 17,5 % (a 105 °C, até massa constante)

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 monoclórobenzóicos

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 da 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 ser necessários mais de 0,5 ml

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 do que a de 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
Acidez ou alcalinidade	Para a neutralização de 1 g de benzoato de cálcio, na presença de fenolftaleína, não devem ser necessários 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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 214 *p*-HIDROXIBENZOATO DE ETILO

Sinónimos	Etilparabeno, <i>p</i> -oxibenzoato de etilo
Definição	
Einecs	204-399-4
Denominação química	<i>p</i> -Hidroxibenzoato de etilo; éster etílico do ácido <i>p</i> -hidroxibenzóico
Fórmula química	C ₉ H ₁₀ 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	
Intervalo de fusão	115 °C - 118 °C
Ensaio para a pesquisa de <i>p</i> -hidroxibenzoato	Intervalo de fusão do ácido <i>p</i> -hidroxibenzóico isolado por acidificação e não recristalizado de 213-217 °C, após secagem sob vácuo num exsiccador com ácido sulfúrico
Ensaio para a pesquisa de álcoois	Positivo
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,5 % (80 °C, durante 2 horas)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,05 %

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

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

Sinónimos

Definição

Einecs	252-487-6
Denominação química	Sal sódico do <i>p</i> -hidroxibenzoato de etilo; composto sódico do éster etílico do ácido <i>p</i> -hidroxibenzóico
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 %, numa base anidra

Descrição

Produto pulverulento cristalino, higroscópico, de cor branca

Identificação

Intervalo de fusão	115-118 °C, após secagem sob vácuo num exsicador com ácido sulfúrico
Ensaio para a pesquisa de <i>p</i> -hidroxibenzoato	Intervalo de fusão do ácido <i>p</i> -hidroxibenzóico obtido a partir da amostra de 213-217 °C
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
pH	9,9 – 10,3 (solução aquosa a 0,1 %)

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 5 % (por secagem sob vácuo num exsicador com ácido sulfúrico)
Cinzas sulfatadas	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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 218 *p*-HIDROXIBENZOATO DE METILO

Sinónimos	Metilparabeno; <i>p</i> -oxibenzoato de metilo
Definição	
Einecs	243-171-5
Denominação química	<i>p</i> -Hidroxibenzoato de metilo; éster metílico do ácido <i>p</i> -hidroxibenzóico
Fórmula química	$C_8H_8O_3$
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	
Intervalo de fusão	125 °C - 128 °C
Ensaio para a pesquisa de <i>p</i> -hidroxibenzoato	Intervalo de fusão do <i>p</i> -hidroxibenzóico obtido a partir da amostra de 213-217 °C após secagem a 80 °C, durante 2 horas
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,5 % (80 °C, durante 2 horas)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,05 %
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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

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

Sinónimos	
Definição	
Einecs	
Denominação química	Sal sódico do <i>p</i> -hidroxibenzoato de metilo; composto sódico do éster metílico do ácido <i>p</i> -hidroxibenzóico
Fórmula química	$C_8H_7O_3Na$
Massa molecular	174,15
Composição	Teor não inferior a 99,5 %, numa base anidra

Descrição	Produto pulverulento higroscópico, de cor branca
Identificação	
Intervalo de fusão	A acidificação com ácido clorídrico, controlada com papel indicador, de uma solução aquosa a 10 % (m/v) do derivado de sódio do <i>p</i> -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
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
pH	9,7 – 10,3 (solução aquosa a 0,1 % isenta de dióxido de carbono)
Pureza	
Água	Teor não superior a 5 % (método de Karl Fischer)
Cinzas sulfatadas	40 a 44,5%, numa base anidra
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 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 220 DIÓXIDO DE ENXOFRE

Sinónimos	
Definição	
Einecs	231-195-2
Denominação química	Dióxido de enxofre; anidrido sulfuroso
Fórmula química	SO ₂
Massa molecular	64,07
Composição	Teor não inferior a 99 %
Descrição	Gás incolor não inflamável, com forte odor acre e sufocante
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de substâncias sulfurosas	Positivo
Pureza	
Água	Teor não superior a 0,05 % (método de Karl Fischer)
Resíduos não voláteis	Teor 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

E 221 SULFITO DE SÓDIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	231-821-4
Denominação química	Sulfito de sódio (nas formas anidra ou hepta-hidratada)
Fórmula química	Forma anidra: Na_2SO_3 Forma hepta-hidratada: $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
Massa molecular	Forma anidra: 126,04 Forma hepta-hidratada: 252,16
Composição	Forma anidra: Teor de Na_2SO_3 não inferior a 95 % e teor de SO_2 não inferior a 48 % Forma hepta-hidratada: Teor de Na_2SO_3 não inferior a 48 % e teor de SO_2 não inferior a 24 %

Descrição

Produto pulverulento cristalino ou cristais incolores, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de sulfito	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
pH	8,5 - 11,5, (forma anidra: solução a 10 %; forma hepta-hidratada: solução a 20 %)

Pureza

Tiosulfato	Teor não superior a 0,1 %, em relação ao teor de SO_2
Ferro	Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de SO_2
Selénio	Teor não superior a 5 mg/kg, em relação ao teor de SO_2

Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 222 HIDROGENOSSULFITO DE SÓDIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	231-921-4
Denominação química	Bissulfito de sódio; hidrogenossulfito de sódio
Fórmula química	NaHSO_3 em solução aquosa
Massa molecular	104,06
Composição	Teor de NaHSO_3 não inferior a 32 % (m/m)

Descrição

Solução límpida, incolor a amarela

Identificação

Ensaio para a pesquisa de sulfito	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
pH	2,5 - 5,5 (solução aquosa a 10 %)

Pureza

Ferro	Teor não superior a 10 mg/kg de Na_2SO_3 , em relação ao teor de SO_2
Selénio	Teor não superior a 5 mg/kg, em relação ao teor de SO_2
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 223 METABISSULFITO DE SÓDIO**Sinónimos**

Pirossulfito; pirossulfito de sódio

Definição

Einecs	231-673-0
Denominação química	Dissulfito de sódio, pentaóxodissulfato de sódio

Fórmula química	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$
Massa molecular	190,11
Composição	Teor de $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ não inferior a 95 % e teor de SO_2 não inferior a 64 %
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de sulfito	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
pH	4,0 - 5,5 (solução aquosa a 10 %)
Pureza	
Tiosulfato	Teor não superior a 0,1 %, em relação ao teor de SO_2
Ferro	Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de SO_2
Selénio	Teor não superior a 5 mg/kg, em relação ao teor de SO_2
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 224 METABISSULFITO DE POTÁSSIO

Sinónimos	Pirossulfito de potássio
Definição	
Einecs	240-795-3
Denominação química	Dissulfito de potássio; pentaóxodissulfato de potássio
Fórmula química	$\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_5$
Massa molecular	222,33
Composição	Teor de $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_5$ não inferior a 90 % e teor de SO_2 não inferior a 51,8 %, sendo a fracção restante constituída, na sua quase totalidade, por sulfato de potássio
Descrição	Cristais incolores ou produto pulverulento cristalino, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de sulfito	Positivo
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo

Pureza

Tiosulfato	Teor não superior a 0,1 %, em relação ao teor de SO ₂
Ferro	Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de SO ₂
Selénio	Teor não superior a 5 mg/kg, em relação ao teor de SO ₂
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 226 SULFITO DE CÁLCIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	218-235-4
Denominação química	Sulfito de cálcio
Fórmula química	CaSO ₃ ·2H ₂ O
Massa molecular	156,17
Composição	Teor de CaSO ₃ ·2H ₂ O não inferior a 95 % e teor de SO ₂ não inferior a 39 %

Descrição

Cristais ou produto pulverulento cristalino, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de sulfito	Positivo
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo

Pureza

Ferro	Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de SO ₂
Selénio	Teor não superior a 5 mg/kg, em relação ao teor de SO ₂
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 227 HIDROGENOSSULFITO DE CÁLCIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	237-423-7
--------	-----------

Denominação química	Bissulfito de cálcio; hidrogenossulfito de cálcio
Fórmula química	$\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$
Massa molecular	202,22
Composição	Teor de dióxido de enxofre compreendido entre 6 e 8 % (m/v) e teor de dióxido de cálcio compreendido entre 2,5 e 3,5 % (m/v), correspondendo a 10-14 % (m/v) de bissulfito de cálcio $[\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2]$
Descrição	Solução aquosa límpida, de cor amarela esverdeada, com um odor característico a dióxido de enxofre
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de sulfito	Positivo
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Pureza	
Ferro	Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de SO_2
Selénio	Teor não superior a 5 mg/kg, em relação ao teor de SO_2
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 228 HIDROGENOSSULFITO DE POTÁSSIO

Sinónimos	
Definição	
Einecs	231-870-1
Denominação química	Bissulfito de potássio; hidrogenossulfito de potássio
Fórmula química	KHSO_3 em solução aquosa
Massa molecular	120,17
Composição	Teor de KHSO_3 não inferior a 280 g/l (ou 150 g de SO_2 por litro)
Descrição	Solução aquosa límpida, incolor
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de sulfito	Positivo
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Pureza	
Ferro	Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de SO_2
Selénio	Teor não superior a 5 mg/kg, em relação ao teor de SO_2

Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 234 NISINA**Sinónimos****Definição**

A nisina é constituída por diversos polipéptidos afins produzidos por estirpes de *Lactococcus lactis* spp. *lactis*

Einecs 215-807-5

Denominação química

Fórmula química $C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$

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 %

Descrição

Produto pulverulento, de cor branca

Identificação**Pureza**

Perda por secagem Não superior a 3 % (a 102-103 °C, até massa constante)

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 235 NATAMICINA**Sinónimos**

Pimaricina

Definição

A natamicina é um fungicida do grupo dos macrólidos poliénicos produzido por estirpes de *Streptomyces natalensis* ou outras espécies relevantes

Einecs 231-683-5

Denominação química Um estereoisómero do ácido 22-(3-amino-3,6-didesoxi-β-D-manopiranosiloxi)-1,3,26-tri-hidroxi-12-metil-10-oxo-6,11,28-trioxatriciclo[22.3.1.0^{5,7}]octacos-8,14,16,18,20-pentaeno-25-carboxílico

Fórmula química $C_{33}H_{47}O_{13}N$

Massa molecular 665,74

Composição Teor não inferior a 95 %, numa base seca

Descrição	Produto pulverulento cristalino, de cor branca a creme
Identificação	
Reacções colorimétricas	A adição de alguns cristais de natamicina, numa cápsula, a uma gota de ácido clorídrico concentrado produz uma coloração azul, a ácido fosfórico concentrado produz uma coloração verde, que passa a vermelha pálida após alguns minutos
Espectrometria	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
pH	5,5-7,5 (solução a 1 % (m/v) numa mistura previamente neutralizada de 20 partes de dimetilformamida e 80 partes de água)
Rotação específica	$[\alpha]_D^{20} +250^\circ$ a $+295^\circ$ (uma solução a 1 % (m/v) em ácido acético glacial, a 20 °C, e calculado em relação ao produto seco)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 8 % (com P ₂ O ₅ , sob vácuo, a 60 °C até massa constante)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,5 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Critérios microbiológicos	
Contagem total em placa	Não superior a 100 colónias por grama

E 239 HEXAMETILENOTETRAMINA

Sinónimos	Hexamina; metenamina
Definição	
Einecs	202-905-8
Denominação química	1,3,5,7-Tetraazatriciclo[3.3.1.1 ^{3,7}]-decano, hexametenotetramina
Fórmula química	C ₆ H ₁₂ N ₄
Massa molecular	140,19
Composição	Teor não inferior a 99 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento cristalino, incolor ou de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de formaldeído	Positivo

Ensaio para a pesquisa de amónio	Positivo
Ponto de sublimação	Cerca de 260 °C
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,5 % (a 105 °C, sob vácuo, com P ₂ O ₅ , durante 2 horas)
Cinzas sulfatadas	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 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 242 DICARBONATO DE DIMETILO

Sinónimos	DMDC; pirocarbonato de dimetilo
Definição	
Einecs	224-859-8
Denominação química	Dicarbonato de dimetilo; éster dimetilico do ácido pirocarbónico
Fórmula química	C ₄ H ₆ O ₅
Massa molecular	134,09
Composição	Teor não inferior a 99,8 %
Descrição	Líquido incolor que se decompõe em solução aquosa. Corrosivo para a pele e os olhos e tóxico por inalação e ingestão
Identificação	
Decomposição	Após diluição, ensaios positivos para a pesquisa de CO ₂ e metanol
Ponto de fusão	17 °C
Ponto de ebulição	172 °C, com decomposição
Densidade, a 20 °C	Cerca de 1,25 g/cm ³
Espectro de absorção no infravermelho	Máximos a 1 156 e 1 832 cm ⁻¹

Pureza

Dimetilcarbonato	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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 249 NITRITO DE POTÁSSIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	231-832-4
Denominação química	Nitrito de potássio
Fórmula química	KNO ₂
Massa molecular	85,11
Composição	Teor não inferior a 95 %, numa base anidra ⁽¹⁾

Descrição

Produto granular deliquescente, de cor branca ou ligeiramente amarela

Identificação

Ensaio para a pesquisa de nitrito	Positivo
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
pH	6,0 – 9,0 (solução a 5 %)

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 3 % (4 horas, com sílica-gel)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 250 NITRITO DE SÓDIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	231-555-9
Denominação química	Nitrito de sódio
Fórmula química	NaNO ₂

⁽¹⁾ Só podem ser comercializados em mistura com sal ou um substituto do sal.

Massa molecular	69,00
Composição	Teor não inferior a 97 %, numa base anidra ⁽¹⁾
Descrição	Produto pulverulento cristalino, de cor branca, ou fragmentos, de cor amarelada
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de nitrito	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,25 % (4 horas, com sílica-gel)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 251 NITRATO DE SÓDIO

i) NITRATO DE SÓDIO SÓLIDO

Sinónimos	Nitrato do Chile; nitrato sódico ou salitre do Chile
Definição	
Einecs	231-554-3
Denominação química	Nitrato de sódio
Fórmula química	NaNO ₃
Massa molecular	85,00
Composição	Teor não inferior a 99 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento cristalino de cor branca, ligeiramente higroscópico
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de nitrato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
pH	5,5 – 8,3 (solução a 5 %)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 2 % (105 °C, durante 4 horas)
Nitrito	Teor não superior a 30 mg/kg, expresso em NaNO ₂
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

⁽¹⁾ Só podem ser comercializados em mistura com sal ou um substituto do sal.

ii) NITRATO DE SÓDIO LÍQUIDO

Sinónimos**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.

Einecs

231-554-3

Denominação química

Nitrato de sódio

Fórmula química

NaNO₃

Massa molecular

85,00

Composição

Teor de NaNO₃ compreendido entre 33,5 e 40,0 %**Descrição**

Líquido límpido, incolor

Identificação

Ensaio para a pesquisa de nitrato

Positivo

Ensaio para a pesquisa de sódio

Positivo

pH

1,5 - 3,5

Pureza

Ácido nítrico livre

Teor não superior a 0,01 %

Nitrito

Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em NaNO₂

Arsénio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 1 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 0,3 mg/kg

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

E 252 NITRATO DE POTÁSSIO**Sinónimos**

Nitrato do Chile; nitrato sódico ou salitre do Chile

Definição

Einecs

231-818-8

Denominação química

Nitrato de potássio

Fórmula química

KNO₃

Massa molecular

101,11

Composição

Teor não inferior a 99 %, numa base anidra

Descrição

Produto pulverulento cristalino, de cor branca, ou cristais transparentes de forma prismática com sabor refrescante, ligeiramente salgado e acre

Identificação

Ensaio para a pesquisa de nitrato

Positivo

Ensaio para a pesquisa de potássio

Positivo

pH

4,5 - 8,5 (solução a 5 %)

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 1 % (105 °C, durante 4 horas)
Nitrito	Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em KNO ₂
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 260 ÁCIDO ACÉTICO**Sinónimos****Definição**

Einecs	200-580-7
Denominação química	Ácido acético; ácido etanóico
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 acre característico

Identificação

Ponto de ebulição	118 °C, a 760 mm Hg
Densidade relativa	Cerca de 1,049
Ensaio para a pesquisa de acetato	Uma solução de uma parte para três (1:3) dá ensaios positivos
Ponto de solidificação	Não inferior a 14,5 °C

Pureza

Resíduos não voláteis	Teor não superior a 100 mg/kg
Ácido fórmico, formatos e outras substâncias 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 0,5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 261 ACETATO DE POTÁSSIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	204-822-2
Denominação química	Acetato de potássio

Fórmula química	$C_2H_3O_2K$
Massa molecular	98,14
Composição	Teor não inferior a 99 %, numa base anidra
Descrição	Cristais incolores deliquescentes ou produto pulverulento cristalino, de cor branca, inodoro ou com um ligeiro odor a ácido acético
Identificação	
pH	7,5 – 9,0 (solução aquosa a 5 %)
Ensaio para a pesquisa de acetato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 8 % (150 °C, durante 2 horas)
Ácido fórmico, formatos e outras substâncias 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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 262 (i) ACETATO DE SÓDIO

Sinónimos	
Definição	
Einecs	204-823-8
Denominação química	Acetato de sódio
Fórmula química	$C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 ou 3)
Massa molecular	Forma anidra: 82,03 Forma tri-hidratada: 136,08
Composição	Teor (de ambas as formas) não inferior a 98,5 %, numa base anidra
Descrição	Forma anidra: Produto pulverulento granular higroscópico, inodoro, de cor branca Forma tri-hidratada: Cristais incolores e transparentes ou produto pulverulento cristalino granular, inodoro ou com um ligeiro odor a ácido acético. Effloresce em contacto com ar quente e seco
Identificação	
pH	8,0 – 9,5 (solução aquosa a 1 %)
Ensaio para a pesquisa de acetato	Positivo

Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Pureza	
Perda por secagem	Forma anidra: Não superior a 2 % (120 °C, durante 4 horas) Forma tri-hidratada: Compreendida entre 36 e 42 % (a 120 °C, durante 4 horas)
Ácido fórmico, formatos e outras substâncias 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 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 262 (ii) DIACETATO DE SÓDIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	204-814-9
Denominação química	Hidrogenoacetato de sódio
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 % e teor de acetato de sódio compreendido entre 58 e 60 %

Descrição

Sólido cristalino higroscópico, de cor branca, com odor a ácido acético

Identificação

pH	4,5 – 5,0 (solução aquosa a 10 %)
Ensaio para a pesquisa de acetato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo

Pureza

Água	Teor não superior a 2 % (método de Karl Fischer)
Ácido fórmico, formatos e outras substâncias 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 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 263 ACETATO DE CÁLCIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	200-540-9
Denominação química	Acetato de cálcio

Fórmula química	Forma anidra: $C_4H_6O_4Ca$
	Forma mono-hidratada $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$
Massa molecular	Forma anidra: 158,17
	Forma mono-hidratada 176,18
Composição	Teor não inferior a 98 %, numa base anidra
Descrição	O acetato de cálcio anidro é um sólido cristalino, grosseiro, higroscópico, de cor branca, com um ligeiro sabor amargo. Pode existir um ligeiro odor a ácido acético. O composto mono-hidratado pode apresentar-se sob a forma de agulhas, grânulos ou produto pulverulento.
Identificação	
pH	6,0 – 9,0 (solução aquosa a 10 %)
Ensaio para a pesquisa de acetato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 11 %, (a 155 °C até massa constante, na forma mono-hidratada)
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,3 %
Ácido fórmico, formatos e outras substâncias 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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 270 ÁCIDO LÁCTICO**Sinónimos****Definição**

Consiste numa mistura de ácido láctico ($C_3H_6O_3$) e de lactato de ácido láctico ($C_6H_{10}O_5$). Obtém-se por fermentação láctica de glúcidos ou por via sintética.

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

Einecs	200-018-0
Denominação química	Ácido láctico; ácido 2-hidroxipropiónico; ácido 1-hidroxietano-1-carboxílico
Fórmula química	$C_3H_6O_3$
Massa molecular	90,08
Composição	Teor não inferior a 76 %
Descrição	A sua consistência varia entre líquida xaroposa e sólida, quase inodora, incolor ou de cor amarelada
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de lactato	Positivo
Pureza	
Cinzas sulfatadas	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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

Nota: Esta especificação refere-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

Sinónimos

Definição

Einecs	201-176-3
Denominação química	Ácido propiónico; ácido propanóico
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 acre

Identificação

Ponto de fusão	- 22 °C
Intervalo de destilação	138,5-142,5 °C

Pureza

Resíduos não voláteis	Teor não superior a 0,1 %, após secagem a 140 °C até massa constante
Aldeídos	Teor não superior a 0,1 %, expresso em formaldeído
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 281 PROPIONATO DE SÓDIO

Sinónimos

Definição

Einecs	205-290-4
Denominação química	Propionato de sódio; propanoato de sódio
Fórmula química	$C_3H_5O_2Na$
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, ou produto pulverulento fino, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de propionato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
pH	7,5 – 10,5 (solução aquosa a 10 %)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 4 % (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

E 282 PROPIONATO DE CÁLCIO

Sinónimos	
Definição	
Einecs	223-795-8
Denominação química	Propionato de cálcio
Fórmula química	$C_6H_{10}O_4Ca$
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	
Ensaio para a pesquisa de propionato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
pH	6,0 – 9,0 (solução aquosa a 10 %)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 4 % (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

E 283 PROPIONATO DE POTÁSSIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	206-323-5
Denominação química	Propionato de potássio; propanoato de potássio
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

Ensaio para a pesquisa de propionato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 4 % (105 °C, durante 2 horas)
Substâncias insolúveis em água	Teor não superior a 0,1 %
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

E 284 ÁCIDO BÓRICO**Sinónimos**

Ácido ortobórico; borofax

Definição

Einecs	233-139-2
Denominação química	
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

Ponto de fusão	Cerca de 171 °C
Ensaio de combustão	A combustão produz uma chama de cor verde
pH	3,8 – 4,8 (solução aquosa a 3,3 %)

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

E 285 TETRABORATO DE SÓDIO (BÓRAX)

Sinónimos	Borato de sódio
Definição	
Einecs	215-540-4
Denominação química	Tetraborato de sódio; diborato de sódio; piroborato de sódio; tetraborato de sódio anidro
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
Composição	
Descrição	Produto pulverulento ou lâminas de aspecto vítreo que se tornam opacas por exposição ao ar; lentamente solúvel em água
Identificação	
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

E 290 DIÓXIDO DE CARBONO

Sinónimos	Gás carbónico; neve carbónica (forma sólida); anidrido carbónico
Definição	
Einecs	204-696-9
Denominação química	Dióxido de carbono
Fórmula química	CO_2
Massa molecular	44,01
Composição	Teor não inferior a 99% (v/v), na fase gasosa
Descrição	Gás incolor às condições normais de temperatura e pressão, com um ligeiro odor acre. O dióxido de carbono comercial é manuseado e transportado, na fase líquida, em garrafas pressurizadas ou sistemas de armazenagem a granel, e, na forma sólida, em blocos comprimidos de neve carbónica. As formas sólidas contêm, de modo geral, aditivos aglomerantes tais como propilenoglicol ou óleo mineral

Identificação

Formação de precipitados

A passagem de uma corrente da amostra 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 5 mg/kg

E 296 ÁCIDO MÁLICO**Sinónimos**

Ácido DL-málico

Definição

Einecs

230-022-8, 210-514-9, 202-601-5

Denominação química

Ácido hidroxibutanodióico; ácido hidroxisuccínico

Fórmula química

 $C_4H_6O_5$

Massa molecular

134,09

Composição

Teor não inferior a 99,0 %

Descrição

Produto pulverulento cristalino ou em grânulos, de cor branca ou esbranquiçada

Identificação

Intervalo de fusão

127 - 132 °C

Ensaio para a pesquisa de malatos

Positivo

Pureza

Cinzas sulfatadas

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 2 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 297 ÁCIDO FUMÁRICO**Sinónimos****Definição**

Einecs

203-743-0

Denominação química

Ácido *trans*-butenodióico; ácido *trans*-1,2-etilenodicarboxílico

Fórmula química	$C_4H_4O_4$
Massa molecular	116,07
Composição	Teor não inferior a 99,0 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento cristalino ou em grânulos, de cor branca
Identificação	
Intervalo de fusão	286 - 302 °C (capilar selado, aquecimento rápido)
Ensaio para a pesquisa de duplas ligações	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácido 1,2-dicarboxílico	Positivo
pH	3,0 – 3,2 (solução a 0,05 %, a 25 °C)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,5 % (120 °C, durante 4 horas)
Cinzas sulfatadas	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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 300 ÁCIDO ASCÓRBICO, ÁCIDO L-ASCÓRBICO

Sinónimos	Ácido L-xiloascórbico; ácido L(+)-ascórbico
Definição	
Einecs	200-066-2
Denominação química	Ácido L-ascórbico; ácido ascórbico; 2,3-didesidro-L-treo-hexono-1,4-lactona; 3-ceto-L-gulofuranolactona
Fórmula química	$C_6H_8O_6$
Massa molecular	176,13
Composição	Contém um teor de $C_6H_8O_6$ não inferior a 99 %, após secagem com ácido sulfúrico num exsiccador, sob vácuo, durante 24 horas
Descrição	Produto pulverulento cristalino, inodoro, de cor branca a amarela pálida
Intervalo de fusão	Entre 189 °C e 193 °C, com decomposição
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de ácido ascórbico	Positivo
pH	2,4-2,8 (solução aquosa a 2 %)
Rotação específica	$[\alpha]_D^{20}$ entre + 20,5° e + 21,5° (solução aquosa a 10 %, m/v)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,4 % (sob vácuo, com ácido sulfúrico, durante 24 horas)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,1 %

Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 301 ASCORBATO DE SÓDIO**Sinónimos**

L-Ascorbato de sódio; sal monossódico do ácido L-ascórbico

Definição

Einecs	205-126-1
Denominação química	Ascorbato de sódio; L-ascorbato de sódio; sal de sódio da forma enolato da 2,3-didesidro-L-treo-hexono-1,4-lactona; sal de sódio da forma enolato da 3-ceto-L-gulofuranolactona
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 com ácido sulfúrico num exsiccador, sob vácuo, durante 24 horas

Descrição

Produto pulverulento cristalino, inodoro, de cor branca ou quase branca que escurece por exposição à luz

Identificação

Ensaio para a pesquisa de ascorbato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
pH	Entre 6,5 e 8,0 (solução aquosa a 10 %)
Rotação específica	$[\alpha]_D^{20}$ entre + 103° e + 106° (solução aquosa a 10 %, m/v)

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 0,25 % (sob vácuo, com ácido sulfúrico, durante 24 horas)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 302 ASCORBATO DE CÁLCIO**Sinónimos**

Ascorbato do cálcio di-hidratado

Definição

Einecs	227-261-5
Denominação química	Ascorbato do cálcio di-hidratado; sal de cálcio di-hidratado da 2,3-didesidro-L-treo-hexono-1,4-lactona
Fórmula química	$C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$
Massa molecular	426,35
Composição	Teor não inferior a 98 %, numa base isenta de matérias voláteis

Descrição	Produto pulverulento cristalino, inodoro, de cor branca a amarela acinzentada ligeiramente pálida
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de ascorbato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
pH	Entre 6,0 e 7,5 (solução aquosa a 10 %)
Rotação específica	$[\alpha]_D^{20}$ entre + 95° e + 97° (solução aquosa a 5 %, m/v)
Pureza	
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor)
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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 304 (i) PALMITATO DE ASCORBILO

Sinónimos	Palmitato de L-ascorbilo
Definição	
Einecs	205-305-4
Denominação química	Palmitato de ascorbilo; palmitato de L-ascorbilo; 6-palmitato da 2,3--didesidro-L-treo-hexono-1,4-lactona; 6-palmitoíl-3-ceto-L-gulofurano-lactona
Fórmula química	$C_{22}H_{38}O_7$
Massa molecular	414,55
Composição	Teor não inferior a 98 %, numa base seca
Descrição	Produto pulverulento de cor branca ou branca amarelada, com odor a citrinos
Identificação	
Intervalo de fusão	Entre 107 °C e 117 °C
Rotação específica	$[\alpha]_D^{20}$ entre + 21° e + 24° (solução metanólica a 5 %, m/v)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 2,0 % (em estufa de vácuo, a 56 - 60 °C, durante 1 h)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,1 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

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

Einecs	246-944-9
Denominação química	Estearato de ascorbilo; estearato de L-ascorbilo; 6-estearato da 2,3-di-desidro-L-treo-hexono-1,4-lactona; 6-estearoil-3-ceto-L-gulofuranolactona
Fórmula química	$C_{24}H_{42}O_7$
Massa molecular	442,6
Composição	Teor não inferior a 98 %

Descrição

Produto pulverulento de cor branca ou branca amarelada, com odor a citrinos

Identificação

Ponto de fusão	Cerca de 116 °C
----------------	-----------------

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 2,0 % (a 56 - 60 °C, em estufa de vácuo, durante 1 hora)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,1 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 306 EXTRACTO RICO EM TOCOFERÓIS**Sinónimos****Definição**

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

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

Einecs
Denominação química
Fórmula química
Massa molecular
Composição

430,71 (D- α -tocoferol)

Teor total de tocoferóis não inferior a 34 %

Descrição

Produto oleoso viscoso, límpido, de cor vermelha a vermelha acastanhada, com um odor e um sabor suaves característicos. Pode apresentar uma ligeira separação de componentes cerosos numa forma microcristalina

Identificação

Por um método adequado de cromatografia gás-líquido
Rotação específica
Solubilidade

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

Insolúvel em água, solúvel em etanol e miscível com éter

Pureza

Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,1 %
-------------------	----------------------

Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 307 ALFA-TOCOFEROL**Sinónimos**dl- α -Tocoferol; (tudo rac)- α -tocoferol**Definição**

Einecs

233-466-0

Denominação química

dl-5,7,8-Trimetiltoocol; dl-2,5,7,8-tetrametil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-cromanol

Fórmula química

 $C_{29}H_{50}O_2$

Massa molecular

430,71

Composição

Teor não inferior a 96 %

Descrição

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

Identificação

Solubilidade

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

Espectrofotometria

Em etanol absoluto, absorção máxima é de cerca de 292 nm

Rotação específica

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

Índice de refração

 $[n]_D^{20}$ 1,503-1,507

Absorção específica em etanol

 $E_{1cm}^{1\%}$ (292 nm) 71-76
(0,01 g em 200 ml de etanol absoluto)

Cinzas sulfatadas

Não superior a 0,1 %

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg

E 308 GAMA-TOCOFEROL**Sinónimos**DL- γ -tocoferol**Definição**

Einecs

231-523-4

Denominação química

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

Fórmula química

 $C_{28}H_{48}O_2$

Massa molecular

416,69

Composição

Teor não inferior a 97 %

Descrição

Produto oleoso viscoso, límpido, de cor amarela pálida, que oxida e escurece por exposição ao ar ou à luz

Identificação

Espectrometria

Absorções máximas em etanol absoluto a cerca de 298 nm e 257 nm

Pureza

Absorção específica em etanol	$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (298 nm) 91-97 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (257 nm) 5,0-8,0
Índice de refração	$[n]_D^{20}$ 1,503—1,507
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,1 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 309 DELTA-TOCOFEROL**Sinónimos****Definição**

Einecs	204-299-0
Denominação química	2,8-Dimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-cromanol
Fórmula química	$C_{27}H_{46}O_2$
Massa molecular	402,7
Composição	Teor não inferior a 97 %

Descrição

Produto oleoso viscoso, límpido, de cor amarela pálida ou alaranjada, que oxida e escurece por exposição ao ar ou à luz

Identificação

Espectrometria	Absorções máximas em etanol absoluto a cerca de 298 nm e 257 nm
----------------	---

Pureza

Absorção específica em etanol	$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (298 nm) 89 – 95 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (257 nm) 3,0 – 6,0
Índice de refração	$[n]_D^{20}$ 1,500-1,504
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,1 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 310 GALATO DE PROPILO**Sinónimos****Definição**

Einecs	204-498-2
Denominação química	Galato de propilo; éster n-propílico do ácido gálico; éster n-propílico do ácido 3,4,5-tri-hidroxibenzóico

Fórmula química	$C_{10}H_{12}O_5$
Massa molecular	212,20
Composição	Teor não inferior a 98 %, numa base anidra
Descrição	Produto sólido cristalino, inodoro, de cor branca a creme
Identificação	
Solubilidade	Ligeiramente solúvel em água e muito solúvel em etanol, éter e propano-1,2-diol
Intervalo de fusão	Entre 146 °C e 150 °C, após secagem a 110 °C durante 4 horas
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,5 % (110 °C, durante 4 horas)
Cinzas sulfatadas	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 em etanol	$E_{1cm}^{1\%}$ (275 nm) não inferior a 485 e não superior a 520
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 311 GALATO DE OCTILO**Sinónimos****Definição**

Einecs	213-853-0
Denominação química	Galato de octilo: éster octílico do ácido gálico; éster n-octílico do ácido 3,4,5-tri-hidroxibenzóico
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, inodoro, de cor branca a creme
Identificação	
Solubilidade	Insolúvel em água e muito solúvel em etanol, éter e propano-1,2-diol
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 % (90 °C, durante 6 horas)
Cinzas sulfatadas	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 em etanol	$E_{1cm}^{1\%}$ (275 nm) não inferior a 375 e não superior a 390

Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 312 GALATO DE DODECILO**Sinónimos**

Galato de laurilo

Definição

Einecs	214-620-6
Denominação química	Galato de dodecilo; éster n-dodecílico (ou laurílico) do ácido 3,4,5-tri-hidroxibenzóico; éster dodecílico do ácido gálico
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, inodoro, de cor branca ou creme

Identificação

Solubilidade	Insolúvel em água e muito solúvel em etanol e éter
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 % (90 °C, durante 6 horas)
Cinzas sulfatadas	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 em etanol	E _{1cm} ^{1%} (275 nm) não inferior a 300 e não superior a 325
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 315 ÁCIDO ERITÓRBICO**Sinónimos**

Ácido isoascórbico, ácido D-araboascórbico

Definição

Einecs	201-928-0
Denominação química	γ-Lactona do ácido D-eritro-hex-2-enóico; ácido isoascórbico; ácido D-isoascórbico
Fórmula química	C ₆ H ₈ O ₆
Massa molecular	176,13
Composição	Teor não inferior a 98 %, numa base anidra

Descrição

Produto sólido cristalino, de cor branca a ligeiramente amarela, que escurece gradualmente por exposição à luz

Identificação

Intervalo de fusão	Cerca de 164 °C a 172 °C, com decomposição
Ensaio para a pesquisa de ácido ascórbico por reacção corada	Positivo
Rotação específica	$[\alpha]_D^{25}$ entre - 16,5° e - 18,0°, numa solução aquosa a 10 % (m/v)

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 0,4 %, após secagem sobre sílica-gel, a pressão reduzida, durante 3 horas
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,3 %
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.
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 316 ERITORBATO DE SÓDIO**Sinónimos**

Isoascorbato de sódio

Definição

Einecs	228-973-9
Denominação química	Isoascorbato de sódio, sal de sódio do ácido D-isoascórbico, sal de sódio da 2,3-didesidro-D-eritro-hexono-1,4-lactona, sal de sódio mono-hidratado da forma enolato da 3-ceto-D-gulofuranolactona
Fórmula química	$C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$
Massa molecular	216,13
Composição	Teor não inferior a 98 %, expresso numa base mono-hidratada, após secagem com ácido sulfúrico num exsiccador, sob vácuo, durante 24 horas

Descrição

Produto sólido cristalino, de cor branca

Identificação

Solubilidade	Muito solúvel em água e muito ligeiramente solúvel em etanol
Ensaio para a pesquisa de ácido ascórbico por reacção corada	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
pH	5,5 – 8,0 (solução aquosa a 10 %)
Rotação específica	$[\alpha]_D^{25}$ entre + 95° e + 98°, numa solução aquosa a 10 % (m/v)

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 0,25 % (após secagem com ácido sulfúrico, sob vácuo, durante 24 horas)
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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 319 TERC BUTIL-HIDROQUINONA (TBHQ)

Sinónimos	TBHQ
Definição	
Einecs	217-752-2
Denominação química	terc-Butil-1,4-benzenodiol; 2-(1,1-dimetiletil)-1,4-benzenodiol
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	Produto sólido cristalino, de cor branca, com um odor característico
Identificação	
Solubilidade	Praticamente insolúvel em água e solúvel em etanol
Ponto de fusão	Não inferior a 126,5 °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 não superior a 0,2 %
2,5-di-terc-butil-hidroquinona	Teor não superior a 0,2 %
Hidroxiquinona	Teor não superior a 0,1 %
Tolueno	Teor não superior a 25 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 320 BUTIL-HIDROXIANISOLE (BHA)

Sinónimos	BHA
Definição	
Einecs	246-563-8
Denominação química	3-terc-Butil-4-hidroxianisole; mistura de 2-terc-butil-4-hidroxianisole e 3-terc-butil-4-hidroxianisole
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 % e teor do isómero 3-terc-butil-4-hidroxianisole não inferior a 85 %
Descrição	Produto em flocos ou sólido ceroso, de cor branca ou ligeiramente amarelada, com um ligeiro odor aromático
Identificação	
Solubilidade	Insolúvel em água e muito solúvel em etanol
Intervalo de fusão	Entre 48 °C e 63 °C
Reacção corada	Satisfaz os critérios aplicáveis aos grupos fenólicos

Pureza

Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,05 %, após calcinação a 800 ± 25 °C
Impurezas fenólicas	Teor não superior a 0,5 %
Absorção específica	$E_{1cm}^{1\%}$ (290 nm) não inferior a 190 e não superior a 210 $E_{1cm}^{1\%}$ (228 nm) não inferior a 326 e não superior a 345
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 321 BUTIL-HIDROXITOLUENO (BHT)**Sinónimos**

BHT

Definição

Einecs	204-881-4
Denominação química	2,6-Di- <i>tert</i> -butil- <i>p</i> -cresol; 4-metil-2,6-di- <i>tert</i> -butilfenol
Fórmula química	$C_{15}H_{24}O$
Massa molecular	220,36
Composição	Teor não inferior a 99 %

Descrição

Produto sólido cristalino ou em flocos, de cor branca, inodoro ou com um ligeiro odor aromático característico

Identificação

Solubilidade	Insolúvel em água e em propano-1,2-diol. Muito solúvel em etanol.
Ponto de fusão	A 70 °C
Espectrometria	Deteção de um único máximo de absorção de uma solução 1:100 000 em etanol anidro a 278 nm, na gama 230 a 320 nm utilizando uma célula com uma espessura de 2 cm

Pureza

Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,005 %
Impurezas fenólicas	Teor não superior a 0,5 %
Absorção específica em etanol	$E_{1cm}^{1\%}$ (278 nm) 81 – 88
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 322 LECITINAS**Sinónimos**

Fosfatídeos; fosfolípidos

Definição

As lecitinas são misturas ou fracções de fosfatídeos obtidas por processos físicos a partir de géneros alimentícios animais ou vegetais, incluindo produtos hidrolisados resultantes da acção de enzimas inócuas apropriadas. O produto final não pode apresentar qualquer actividade enzimática residual.

As lecitinas podem ser ligeiramente branqueadas com peróxido de hidrogénio em meio aquoso. Este processo de oxidação não deve alterar quimicamente os fosfatídeos das lecitinas.

Einecs

232-307-2

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

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 castanha clara a castanha

Identificação

Ensaio para a pesquisa de colina

Positivo

Ensaio para a pesquisa de fósforo

Positivo

Ensaio para a pesquisa de ácidos gordos

Positivo

Ensaio para a pesquisa de lecitina hidrolisada

Introduzir 500 ml de água (30 - 35 °C) num copo de 800 ml. Adicionar lentamente 50 ml de amostra, com agitação constante. A lecitina hidrolisada forma uma emulsão homogénea. A lecitina não hidrolisada forma um precipitado com cerca de 50 g

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 2,0 % (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

Igual ou inferior a 10

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 325 LACTATO DE SÓDIO**Sinónimos****Definição**

Einecs

200-772-0

Denominação química

Lactato de sódio; 2-hidroxipropanoato de sódio

Fórmula química	$C_3H_5NaO_3$
Massa molecular	112,06 (forma anidra)
Composição	Teor não inferior a 57 % e não superior a 66 %
Descrição	Produto líquido incolor, transparente, inodoro ou com um ligeiro odor característico
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de lactato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
pH	6,5 – 7,5 (solução aquosa a 20 %)
Pureza	
Acidez	Não superior a 0,5 % de matéria seca, expressa em ácido láctico
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 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

Sinónimos	
Definição	
Einecs	213-631-3
Denominação química	Lactato de potássio; 2-hidroxipropanoato de potássio
Fórmula química	$C_3H_5O_3K$
Massa molecular	128,17 (forma anidra)
Composição	Teor não inferior a 57 % e não superior a 66 %
Descrição	Produto líquido límpido, ligeiramente viscoso, inodoro ou com um ligeiro odor característico
Identificação	
Incineração	Incinerar a solução de lactato de potássio. As cinzas obtidas são alcalinas e a adição de um ácido produz efervescência
Reacção corada	Colocar 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 vermelha escura
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de lactato	Positivo
Pureza	
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Acidez	Dissolver 1 g da solução de lactato de potássio em 20 ml de água, adicionar 3 gotas da solução de ensaio de fenolftaleína e titular com hidróxido de sódio 0,1 N. Não devem ser necessários mais de 0,2 ml
Substâncias redutoras	Não reduz a solução de Fehling

Nota: esta especificação refere-se a uma solução aquosa a 60 %

E 327 LACTATO DE CÁLCIO

Sinónimos

Definição

Einecs	212-406-7
Denominação química	Dilactato de cálcio; dilactato de cálcio hidratado; sal de cálcio do ácido 2-hidroxipropânico
Fórmula química	$(C_3H_5O_2)_2 Ca \cdot nH_2O$ (n = 0 - 5)
Massa molecular	218,22 (forma anidra)
Composição	Teor não inferior a 98 %, numa base anidra

Descrição

Produto pulverulento cristalino ou em grânulos, praticamente inodoro, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de lactato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Solubilidade	Solúvel em água e praticamente insolúvel em etanol
pH	Entre 6,0 e 8,0 (solução aquosa a 5 %)

Pureza

Perda por secagem	Forma anidra: não superior a 3,0 % (120 °C, durante 4 h) Com 1 molécula de água: não superior a 8,0 % (120 °C, durante 4 h) Com 3 moléculas de água: não superior a 20,0 % (120 °C, durante 4 h) Com 4,5 moléculas de água: não superior a 27,0 % (120 °C, durante 4 h)
Acidez	Não superior a 0,5 % do resíduo seco, expressa em ácido láctico
Fluoreto	Teor não superior a 30 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Substâncias redutoras	Não reduz a solução de Fehling

E 330 ÁCIDO CÍTRICO

Sinónimos

Definição

Obtém-se ácido cítrico a partir de sumo de limão ou de ananás, por fermentação de soluções de hidratos de carbono ou outros meios adequados, usando *Candida* spp. ou estirpes não toxicogénicas de *Aspergillus niger*

Einecs	201-069-1
Denominação química	Ácido cítrico; ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico; ácido β-hidroxitricarbálico
Fórmula química	a) $C_6H_8O_7$ (forma anidra) b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (forma mono-hidratada)
Massa molecular	a) 192,13 (forma anidra) b) 210,15 (forma mono-hidratada)
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 pode ser inferior a 99,5 %, numa base anidra
Descrição	Produto sólido cristalino, inodoro, com um sabor fortemente ácido, de cor branca ou incolor. O mono-hidrato sofre eflorescência quando exposto a ar seco
Identificação	
Solubilidade	Muito solúvel em água e em etanol e solúvel em éter
Pureza	
Água	Teor de água do ácido cítrico anidro não superior a 0,5 %; teor de água do ácido cítrico mono-hidratado não superior a 8,8 % (pelo método de Karl Fischer)
Cinzas sulfatadas	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 0,5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 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
Definição	
Einecs	242-734-6
Denominação química	Citrato monossódico; sal monossódico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico
Fórmula química	a) $C_6H_7O_7Na$ (forma anidra) b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (forma monohidratada)
Massa molecular	a) 214,11 (forma anidra) b) 232,23 (forma mono-hidratada)
Composição	Teor não inferior a 99 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento cristalino, de cor branca, ou cristais incolores

Identificação

Ensaio para a pesquisa de citrato

Positivo

Ensaio para a pesquisa de sódio

Positivo

pH

Entre 3,5 e 3,8 (solução aquosa a 1 %)

Pureza

Perda por secagem

Forma anidra: não superior a 1,0 % (140 °C, durante 0,5 h)

Forma mono-hidratada: não superior a 8,8 % (180 °C, durante 4 h)

Oxalato

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

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 331 (ii) CITRATO DISSÓDICO**Sinónimos**

Citrato dibásico de sódio

Definição

Einecs

205-623-3

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

Fórmula química

 $C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1,5H_2O$

Massa molecular

263,11

Composição

Teor não inferior a 99 %, numa base anidra

Descrição

Produto pulverulento cristalino, de cor branca, ou cristais incolores

Identificação

Ensaio para a pesquisa de citrato

Positivo

Ensaio para a pesquisa de sódio

Positivo

pH

Entre 4,9 e 5,2 (solução aquosa a 1 %)

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 13,0 % (180 °C, durante 4 horas)

Oxalatos

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

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 331 (iii) CITRATO TRISSÓDICO**Sinónimos**

Citrato tribásico de sódio

Definição

Einecs

200-675-3

Denominação química	Citrato trissódico; sal trissódico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico; sal trissódico do ácido cítrico, nas formas anidra, di-hidratada ou penta-hidratada
Fórmula química	Forma anidra: $C_6H_5O_7Na_3$ Forma hidratada: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 ou 5)
Massa molecular	258,07 (forma anidra) 294,10 (forma hidratada n = 2) 348,16 (forma hidratada n = 5)
Composição	Teor não inferior a 99 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento cristalino, de cor branca, ou cristais incolores
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de citratos	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
pH	Entre 7,5 e 9,0 (solução aquosa a 5 %)
Pureza	
Perda por secagem	Forma anidra: não superior a 1,0 % (180 °C, durante 18 h) Forma di-hidratada: 10,0 a 13,0 % (180 °C, durante 18 horas) Forma penta-hidratada: não superior a 30,3 % (180 °C, durante 4 h)
Oxalatos	Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 332 (i) CITRATO MONOPOTÁSSICO

Sinónimos	Citrato monobásico de potássio
Definição	
Einecs	212-753-4
Denominação química	Citrato monopotássico; sal monopotássico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico; sal monopotássico anidro do ácido cítrico
Fórmula química	$C_6H_7O_7K$
Massa molecular	230,21
Composição	Teor não inferior a 99 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento granuloso, higroscópico, de cor branca, ou cristais transparentes
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de citrato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
pH	Entre 3,5 e 3,8 (solução aquosa a 1 %)

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 1,0 % (180 °C, durante 4 h)
Oxalatos	Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

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

Citrato tribásico de potássio

Definição

Einecs	212-755-5
Denominação química	Citrato tripotássico; sal tripotássico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propano-tricarboxílico; sal tripotássico mono-hidratado do ácido cítrico
Fórmula química	$C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$
Massa molecular	324,42
Composição	Teor não inferior a 99 %, numa base anidra

Descrição

Produto pulverulento granuloso, higroscópico, de cor branca, ou cristais transparentes

Identificação

Ensaio para a pesquisa de citrato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
pH	Entre 7,5 e 9,0 (solução aquosa a 5 %)

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 6,0 % (180 °C, durante 4 h)
Oxalato	Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

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

Citrato monobásico de cálcio

Definição

Einecs	
Denominação química	Citrato monocalcico; sal monocalcico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propano-tricarboxílico; sal monocalcico mono-hidratado do ácido cítrico
Fórmula química	$(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$
Massa molecular	440,32
Composição	Teor não inferior a 97,5 %, numa base anidra

Descrição

Produto pulverulento fino, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de citrato

Positivo

Ensaio para a pesquisa de cálcio

Positivo

pH

Entre 3,2 e 3,5 (solução aquosa a 1 %)

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 7,0 % (180 °C, durante 4 h)

Oxalato

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

Fluoreto

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

Alumínio

Teor não superior a 30 mg/kg (apenas se adicionado a alimentos destinados a lactentes e crianças jovens)

Teor não superior a 200 mg/kg (para todas as utilizações excepto em alimentos destinados a lactentes e crianças jovens)

Carbonato

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

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

Citrato dibásico de cálcio

Definição

Einecs

Denominação química

Citrato dicálcico; sal dicálcico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico; sal dicálcico tri-hidratado 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 %, numa base anidra

Descrição

Produto pulverulento fino, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de citrato

Positivo

Ensaio para a pesquisa de cálcio

Positivo

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 20,0 % (180°C, durante 4 h)

Oxalato

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

Fluoreto

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

Alumínio	Teor não superior a 30 mg/kg (apenas se adicionado a alimentos destinados a lactentes e crianças jovens)
	Teor não superior a 200 mg/kg (para todas as utilizações excepto em alimentos destinados a lactentes e crianças jovens)
Carbonato	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

Einecs	212-391-7
Denominação química	Citrato tricálcico; sal tricálcico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico; sal tricálcico tetra-hidratado do ácido cítrico
Fórmula química	$(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$
Massa molecular	570,51
Composição	Teor não inferior a 97,5 %, numa base anidra

Descrição

Produto pulverulento fino, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de citrato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 14,0 % (180 °C, durante 4 h)
Oxalato	Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem
Fluoreto	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
Alumínio	Teor não superior a 30 mg/kg (apenas se adicionado a alimentos destinados a lactentes e crianças jovens) Teor não superior a 200 mg/kg (para todas as utilizações excepto em alimentos destinados a lactentes e crianças jovens)
Carbonato	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, ÁCIDO TARTÁRICO**Sinónimos****Definição**

Einecs	201-766-0
--------	-----------

Denominação química	Ácido L-tartárico; ácido L-2,3-di-hidroxi-butanodióico; ácido D-α,β-di-hidroxi-succínico
Fórmula química	C ₄ H ₆ O ₆
Massa molecular	150,09
Composição	Teor não inferior a 99,5 %, numa base anidra
Descrição	Produto sólido cristalino, incolor ou translúcido, ou produto pulverulento cristalino, de cor branca
Identificação	
Intervalo de fusão	Entre 168 °C e 170 °C
Ensaio para a pesquisa de tartarato	Positivo
Rotação específica	[α] _D ²⁰ entre + 11,5° e + 13,5° (solução aquosa a 20 % m/v)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,5% (com P ₂ O ₅ , durante 3 horas)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 1 000 mg/kg, após calcinação a 800 ± 25 °C
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 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	
Einecs	
Denominação química	Sal monossódico do ácido L-2,3-di-hidroxi-butanodióico; sal monossódico mono-hidratado do ácido L(+)-tartárico
Fórmula química	C ₄ H ₅ O ₆ Na·H ₂ O
Massa molecular	194,05
Composição	Teor não inferior a 99 %, numa base anidra
Descrição	Cristais transparentes, incolores
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de tartarato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 10,0 % (105 °C, durante 4 horas)
Oxalato	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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

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

Einecs	212-773-3
Denominação química	L-Tartarato dissódico; (+)-tartarato dissódico; sal dissódico do ácido (+)-2,3-di-hidroxibutanodióico; sal dissódico di-hidratado do ácido L(+)-tartárico
Fórmula química	$C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$
Massa molecular	230,8
Composição	Teor não inferior a 99 %, numa base anidra

Descrição

Cristais transparentes, incolores

Identificação

Ensaio para a pesquisa de tartarato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Solubilidade	1 g é insolúvel em 3 ml de água e insolúvel em etanol
pH	Entre 7,0 e 7,5 (solução aquosa a 1 %)

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 17,0 % (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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

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

Tartarato monobásico de potássio

Definição

Einecs	
Denominação química	Sal monopotássico anidro do ácido L(+)-tartárico; sal monopotássico do ácido L-2,3-di-hidroxibutanodióico
Fórmula química	$C_4H_5O_6K$
Massa molecular	188,16
Composição	Teor não inferior a 98 %, numa base anidra

Descrição

Produto pulverulento granuloso ou cristalino, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de tartarato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Ponto de fusão	230 °C
pH	3,4 (solução aquosa a 1 %)

Pureza

Perda por secagem	Teor não superior a 1,0 % (105 °C, durante 4 horas)
Oxalato	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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

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

Tartarato dibásico de potássio

Definição

Einecs	213-067-8
Denominação química	Sal dipotássico do ácido L-2,3-di-hidroxibutanodióico; sal dipotássico com meia molécula de água do ácido L(+)-tartárico
Fórmula química	$C_4H_4O_6K_2 \cdot \frac{1}{2}H_2O$
Massa molecular	235,2
Composição	Teor não inferior a 99 %, numa base anidra

Descrição

Produto pulverulento granuloso ou cristalino, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de tartarato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
pH	Entre 7,0 e 9,0 (solução aquosa a 1 %)

Pureza

Perda por secagem	Teor não superior a 4,0 % (150 °C, durante 4 horas)
Oxalato	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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 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

Einecs	206-156-8
Denominação química	Sal de sódio e de potássio do ácido L-2,3-di-hidroxibutanodióico; L(+)-tartarato de sódio e de potássio
Fórmula química	$C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$
Massa molecular	282,23
Composição	Teor não inferior a 99 %, numa base anidra

Descrição	Cristais incolores ou produto pulverulento cristalino, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de tartarato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Solubilidade	1 g é solúvel em 1 ml de água e insolúvel em etanol
Intervalo de fusão	70 - 80 °C
pH	Entre 6,5 e 8,5 (solução aquosa a 1 %)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 26,0 % e não inferior a 21,0 % (150 °C, durante 3 horas)
Oxalato	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 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 338 ÁCIDO FOSFÓRICO

Sinónimos	Ácido ortofosfórico; ácido monofosfórico
Definição	
Einecs	231-633-2
Denominação química	Ácido fosfórico
Fórmula química	H ₃ PO ₄
Massa molecular	98,00
Composição	Teor não inferior a 67,0% e não superior a 85,7%. O ácido fosfórico encontra-se disponível comercialmente como solução aquosa com diversas concentrações
Descrição	Líquido viscoso, límpido e incolor
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de ácido	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato	Positivo
Pureza	
Ácidos voláteis	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em ácido acético
Cloreto	Teor não superior a 200 mg/kg, expresso em cloro
Nitratos	Teor não superior a 5 mg/kg, expresso em NaNO ₃
Sulfato	Teor não superior a 1 500 mg/kg, expresso em CaSO ₄
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	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
Definition	
Einecs	231-449-2
Denominação química	Di-hidrogenomonofosfato de sódio
Fórmula química	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 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento, em cristais ou grânulos, inodoro, ligeiramente deliquescente, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato	Positivo
Solubilidade	Muito solúvel em água e insolúvel em etanol ou éter
pH	Entre 4,1 e 5,0 (solução aquosa a 1 %)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 2,0 % (forma anidra), a 15,0 % (forma mono-hidratada) ou a 25 % (forma di-hidratada), 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 %, numa base anidra
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 339 (ii) FOSFATO DISSÓDICO

Sinónimos	Monofosfato dissódico; fosfato secundário de sódio; ortofosfato dissódico
Definição	
Einecs	231-448-7
Denominação química	Hidrogenomonofosfato dissódico; hidrogeno-ortofosfato dissódico
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 %, numa base anidra
Descrição	O hidrogenofosfato dissódico anidro é um produto pulverulento higroscópico e inodoro, de cor branca. As formas hidratadas incluem o di-hidrato, produto sólido cristalino e inodoro, de cor branca, o hepta-hidrato, produto pulverulento, em cristais ou em grânulos, inodoro e eflorescente, de cor branca, e o dodeca-hidrato, produto pulverulento ou em cristais, inodoro e eflorescente, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato	Positivo
Solubilidade	Muito solúvel em água e insolúvel em etanol
pH	Entre 8,4 e 9,6 (solução aquosa a 1 %)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 5,0 % (forma anidra), a 22,0 % (forma di-hidratada), a 50,0 % (forma hepta-hidratada), ou a 60 % (forma dodeca-hidratada), após secagem a 61,0 % durante 3 horas, seguida de 5 horas a 105 °C
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %, numa base anidra
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 339 (iii) FOSFATO TRISSÓDICO

Sinónimos	Fosfato de sódio; fosfato de sódio tribásico; ortofosfato trissódico
Definição	Obtém-se fosfato trissódico a partir de soluções aquosas e cristalinas na forma anidra e com $1/2$, 1, 6, 8 ou 12 H_2O . O dodeca-hidrato cristaliza sempre a partir de soluções aquosas com hidróxido de sódio em excesso. Contém $1/4$ de molécula de NaOH

Einecs	231-509-8
Denominação química	Monofosfato trissódico; fosfato trissódico; ortofosfato trissódico
Fórmula química	Forma anidra: Na_3PO_4 Forma hidratada: $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 1/2, 1, 6, 8, \text{ ou } 12$)
Massa molecular	163,94 (forma anidra)
Composição	Teor de Na_3PO_4 do fosfato de sódio anidro e das formas hidratadas, com excepção do dodeca-hidrato, não inferior a 97 %, numa base seca. Teor de Na_3PO_4 do fosfato de sódio dodeca-hidratado não inferior a 92 %, numa base incinerada. Teor de P_2O_5 entre 49 e 43,5 %, numa base anidra
Descrição	Cristais, grânulos ou produto pulverulento cristalino, inodoro, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfatos	Positivo
Solubilidade	Muito solúvel em água e insolúvel em etanol
pH	Entre 11,5 e 12,5 (solução aquosa a 1 %)
Pureza	
Perda por incineração	Após secagem a 120 °C durante 2 horas, seguida de incineração a 800 °C durante 30 minutos, as perdas de massa são as seguintes: não superior a 2,0 % na forma anidra, não superior a 11,0 % na forma mono-hidratada e entre 45,0 e 58,0 % na forma dodeca-hidratada
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %, numa base anidra
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 340 (i) FOSFATO MONOPOTÁSSICO

Sinónimos	Fosfato monobásico de potássio; monofosfato monopotássico; ortofosfato monopotássico
Definição	
Einecs	231-913-4
Denominação química	Di-hidrogenofosfato de potássio; di-hidrogeno-ortofosfato monopotássico; di-hidrogenomonofosfato monopotássico
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 e 53 %, numa base anidra

Descrição	Cristais incolores e inodoros, ou produto pulverulento cristalino ou granular, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato	Positivo
Solubilidade	Muito solúvel em água e insolúvel em etanol
pH	Entre 4,2 e 4,8 (solução aquosa a 1 %)
Pureza	
Perda por secagem	Teor não superior a 2,0 % (105 °C, durante 4 horas)
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %, numa base anidra
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 340 (ii) FOSFATO DIPOTÁSSICO

Sinónimos	Monofosfato dipotássico; fosfato secundário de potássio; ortofosfato dipotássico; fosfato dibásico de potássio
Definição	
Einecs	231-834-5
Denominação química	Hidrogenomonofosfato dipotássico; hidrogenofosfato dipotássico; hidrogeno-ortofosfato dipotássico
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 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento granular, em cristais ou massas, incolor ou de cor branca, deliquescente, higroscópico
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato	Positivo
Solubilidade	Muito solúvel em água e insolúvel em etanol
pH	Entre 8,7 e 9,4 (solução aquosa a 1 %)
Pureza	
Perda por secagem	Teor não superior a 2,0 % (105 °C, durante 4 horas)
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %, numa base anidra
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em flúor

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

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

Fosfato tribásico de potássio; ortofosfato tripotássico

Definição

Einecs	231-907-1
Denominação química	Monofosfato tripotássico; fosfato tripotássico; ortofosfato tripotássico
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 %, numa base incinerada Teor de P_2O_5 entre 30,5 e 34,0 %, numa base incinerada

Descrição

Cristais ou grânulos inodoros, higroscópicos, incolores ou de cor branca. As formas hidratadas incluem o mono-hidrato e o tri-hidrato

Identificação

Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato	Positivo
Solubilidade	Muito solúvel em água e insolúvel em etanol
pH	Entre 11,5 e 12,3 (solução aquosa a 1 %)

Pureza

Perda por incineração	Forma anidra: não superior a 3,0 %; Forma hidratada: não superior a 23,0 %, após secagem a 105 °C durante 1 hora, seguida de incineração a 800 ± 25 °C durante 30 minutos
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %, numa base anidra
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

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

Fosfato monobásico de cálcio; ortofosfato monocálcico

Definição

Einecs	231-837-1
--------	-----------

Denominação química	Di-hidrogenofosfato de cálcio
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 %, numa base seca Teor de P_2O_5 entre 55,5 e 61,1 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento granular, ou cristais ou grânulos deliquescentes, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato	Positivo
Teor de CaO	Entre 23,0 % e 27,5 % (forma anidra) Entre 19,0 % e 24,8 % (forma mono-hidratada)
Pureza	
Perda por secagem	Forma anidra: não superior a 14 % (105 °C, durante 4 horas) Forma mono-hidratada: não superior a 17,5 % (105 °C, durante 4 horas)
Perda por incineração	Forma anidra: não superior a 17,5 %, após incineração a 800 ± 25 °C durante 30 minutos Forma mono-hidratada: não superior a 25,0 %, após secagem a 105 °C durante 1 hora, seguida de incineração a 800 ± 25 °C durante 30 minutos
Fluoreto	Teor não superior a 30 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Alumínio	Teor não superior a 70 mg/kg (apenas se adicionado a alimentos destinados a lactentes e crianças jovens) Teor não superior a 200 mg/kg (para todas as utilizações excepto em alimentos destinados a lactentes e crianças jovens)

E 341 (ii) FOSFATO DICÁLCICO

Sinónimos	Fosfato dibásico de cálcio; ortofosfato dicálcico
Definição	
Einecs	231-826-1
Denominação química	Mono-hidrogenofosfato de cálcio; hidrogeno-ortofosfato de cálcio; fosfato secundário de cálcio
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	Teor de CaHPO_4 do fosfato dicálcico não inferior a 98 % e não superior a 102 %, após secagem a 200 °C, durante 3 horas. Teor de P_2O_5 entre 50,0 e 52,5 %, numa base anidra
Descrição	Cristais ou grânulos, produto pulverulento granular ou produto pulverulento, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato	Positivo
Solubilidade	Moderadamente solúvel em água e insolúvel em etanol
Pureza	
Perda por incineração	Não superior a 8,5 % (forma anidra) ou a 26,5 % (forma di-hidratada), após incineração a 800 ± 25 °C durante 30 minutos
Fluoreto	Teor não superior a 50 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Alumínio	Teor não superior a 100 mg/kg, na forma anidra, e a 80 mg/kg, na forma di-hidratada (apenas se adicionado a alimentos destinados a lactentes e crianças jovens) Teor não superior a 600 mg/kg, na forma anidra, e a 500 mg/kg, na forma di-hidratada (para todas as utilizações excepto em alimentos destinados a lactentes e crianças jovens), aplicável até 31 de Março de 2015 Teor não superior a 200 mg/kg, na forma anidra e na forma di-hidratada (para todas as utilizações excepto em alimentos destinados a lactentes e crianças jovens), aplicável a partir de 1 de Abril de 2015

E 341 (iii) FOSFATO TRICÁLCICO

Sinónimos	Fosfato tribásico de cálcio; ortofosfato de cálcio; hidroximonofofato 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 composição aproximada $10\text{CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Einecs	235-330-6 (Hidroximonofofato pentacálcico) 231-840-8 (Ortofosfato de cálcio)
Denominação química	Hidroximonofofato pentacálcico; monofofato tricálcico
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 %, numa base incinerada Teor de P_2O_5 entre 38,5 e 48,0 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento inodoro e estável ao ar, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato	Positivo
Solubilidade	Praticamente insolúvel em água, insolúvel em etanol e solúvel em ácido clorídrico e ácido nítrico diluídos
Pureza	
Perda por incineração	Não superior a 8 %, após incineração a 800 ± 25 °C durante 0,5 horas
Fluoreto	Teor não superior a 50 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Alumínio	Teor não superior a 150 mg/kg (apenas se adicionado a alimentos destinados a lactentes e crianças jovens) Teor não superior a 500 mg/kg (para todas as utilizações excepto em alimentos destinados a lactentes e crianças jovens), aplicável até 31 de Março de 2015 Teor não superior a 200 mg/kg (para todas as utilizações excepto em alimentos destinados a lactentes e crianças jovens), aplicável a partir de 1 de Abril de 2015

E 343 (i) FOSFATO DE MONOMAGNÉSIO

Sinónimos	Di-hidrogenofosfato de magnésio; fosfato monobásico de magnésio; ortofosfato monomagnésico
Definição	
Einecs	236-004-6
Denominação química	Di-hidrogenomonofosfato de monomagnésio
Fórmula química	$Mg(H_2PO_4)_2 \cdot nH_2O$ (sendo $n = 0$ a 4)
Massa molecular	218,30 (forma anidra)
Composição	Não inferior a 51,0 %, após incineração a 800 ± 25 °C durante 30 minutos, expresso como P_2O_5 numa base incinerada
Descrição	Produto pulverulento cristalino, ligeiramente solúvel em água, inodoro, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de magnésio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato	Positivo
MgO	Teor não inferior a 21,5 %, após incineração ou numa base anidra (105 °C, durante 4 horas)

Pureza

Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

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

Hidrogenofosfato de magnésio; fosfato dibásico de magnésio; ortofosfato de dimagnésio; fosfato de magnésio secundário

Definição

Einecs	231-823-5
Denominação química	Mono-hidrogenomonofosfato de dimagnésio
Fórmula química	$\text{MgHPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (sendo $n = 0 - 3$)
Massa molecular	120,30 (forma anidra)
Composição	Teor não inferior a 96 %, após incineração (800 ± 25 °C, durante 30 minutos)

Descrição

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

Identificação

Ensaio para a pesquisa de magnésio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato	Positivo
MgO	Teor não inferior a 33,0 %, numa base anidra (105 °C, durante 4 horas)

Pureza

Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 350 (i) MALATO DE SÓDIO**Sinónimos**

Sal de sódio do ácido málico

Definição

Einecs	
Denominação química	DL-malato dissódico; sal dissódico do ácido hidroxibutanodióico
Fórmula química	Forma hemi-hidratada: $\text{C}_4\text{H}_4\text{Na}_2\text{O}_5 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$ Forma tri-hidratada: $\text{C}_4\text{H}_4\text{Na}_2\text{O}_5 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

Massa molecular	Forma hemi-hidratada: 187,05 Forma tri-hidratada: 232,10
Composição	Teor não inferior a 98,0 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento cristalino ou em fragmentos, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de ácido 1,2-dicarboxílico	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Formação de corantes azóicos	Positivo
Solubilidade	Muito solúvel em água
Pureza	
Perda por secagem	Forma hemi-hidratada: não superior a 7,0 % (130 °C, durante 4 horas) Forma tri-hidratada: entre 20,5 % e 23,5 % (130 °C, durante 4 horas)
Alcalinidade	Teor não superior a 0,2 %, expresso em Na ₂ CO 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 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 350 (ii) HIDROGENOMALATO DE SÓDIO

Sinónimos	Sal monossódico do ácido DL-málico
Definição	
Einecs	
Denominação química	DL-malato monossódico; 2-DL-hidroxisuccinato monossódico
Fórmula química	C ₄ H ₅ NaO ₅
Massa molecular	156,07
Composição	Teor não inferior a 99,0 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de ácido 1,2-dicarboxílico	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Formação de corantes azóicos	Positivo
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 2,0 % (110 °C, durante 3 horas)
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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 351 MALATO DE POTÁSSIO

Sinónimos	Sal de potássio do ácido málico
Definição	
Einecs	
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	
Ensaio para a pesquisa de ácido 1,2-dicarboxílico	Positivo
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Formação de corantes azóicos	Positivo
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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 352 (i) MALATO DE CÁLCIO

Sinónimos	Sal de cálcio do ácido málico
Definição	
Einecs	
Denominação química	DL-malato de cálcio; α -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 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de malato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácido 1,2-dicarboxílico	Positivo

Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Formação de corantes azóicos	Positivo
Solubilidade	Ligeiramente solúvel em água
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 2 % (100 °C, durante 3 horas)
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 %
Fluoreto	Teor não superior a 30 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

E 352 (ii) HIDROGENOMALATO DE CÁLCIO

Sinónimos	Sal monocalcico do ácido DL-málico
Definição	
Einecs	
Denominação química	DL-malato monocalcico; 2-DL-hidroxisuccinato monocalcico
Fórmula química	(C ₄ H ₅ O ₅) ₂ Ca
Massa molecular	
Composição	Teor não inferior a 97,5 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de ácido 1,2-dicarboxílico	Positivo
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Formação de corantes azóicos	Positivo
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 2,0 % (110 °C, durante 3 horas)
Ácido maleico	Teor não superior a 0,05 %
Ácido fumárico	Teor não superior a 1,0 %
Fluoreto	Teor não superior a 30 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

E 353 ÁCIDO METATARTÁRICO**Sinónimos**

Ácido ditartárico

Definição

Einecs

Denominação química

Ácido metatartárico

Fórmula química

 $C_4H_6O_6$

Massa molecular

Composição

Teor não inferior a 99,5 %

Descrição

Produto cristalino ou pulverulento, de cor branca ou amarelada, muito deliquescente, com um ligeiro odor a caramelo

Identificação

Solubilidade

Muito solúvel em água e em etanol

Ensaio de identificação

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 2 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 354 TARTARATO DE CÁLCIO**Sinónimos**

L-Tartarato de cálcio

Definição

Einecs

Denominação química

L(+)-2,3-di-hidroxibutanodioato 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

Solubilidade

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.

Rotação específica

 $[\alpha]_D^{20} + 7,0^\circ$ a $+ 7,4^\circ$ (0,1 % numa solução HCl 1 N)

pH

Entre 6,0 e 9,0 (numa suspensão espessa de 5 %)

Pureza

Sulfato

Teor não superior a 1 g/kg, expresso em H_2SO_4

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 355 ÁCIDO ADÍPICO**Sinónimos****Definição**

Einecs	204-673-3
Denominação química	Ácido hexanodióico; ácido 1,4-butanodicarboxílico
Fórmula química	$C_6H_{10}O_4$
Massa molecular	146,14
Composição	Teor não inferior a 99,6 %

Descrição

Cristais ou produto pulverulento cristalino, inodoro, de cor branca

Identificação

Intervalo de fusão	151,5-154,0 °C
Solubilidade	Ligeiramente solúvel em água e muito solúvel em etanol.

Pureza

Água	Teor não superior a 0,2 % (método de Karl Fischer)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 20 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 356 ADIPATO DE SÓDIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	231-293-5
Denominação química	Adipato de sódio
Fórmula química	$C_6H_8Na_2O_4$
Massa molecular	190,11
Composição	Teor não inferior a 99,0 %, numa base anidra

Descrição

Cristais ou produto pulverulento cristalino, inodoro, de cor branca

Identificação

Intervalo de fusão	151 °C - 152 °C (para o ácido adípico)
Solubilidade	Cerca de 50 g/100 ml de água (20 °C)
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo

Pureza

Água	Teor não superior a 3 % (método de Karl Fischer)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 357 ADIPATO DE POTÁSSIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	242-838-1
Denominação química	Adipato de potássio
Fórmula química	$C_6H_8K_2O_4$
Massa molecular	222,32
Composição	Teor não inferior a 99,0 %, numa base anidra

Descrição

Cristais ou produto pulverulento cristalino, inodoro, de cor branca

Identificação

Intervalo de fusão	151 °C - 152 °C (para o ácido adípico)
Solubilidade	Cerca de 60 g/100 ml de água (20 °C)
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo

Pureza

Água	Teor não superior a 3 % (método de Karl Fischer)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 363 ÁCIDO SUCCÍNICO**Sinónimos****Definição**

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

Descrição

Cristais inodoros, de cor branca ou incolores

Identificação

Intervalo de fusão	185,0 °C - 190,0 °C
--------------------	---------------------

Pureza

Resíduo de incineração	Não superior a 0,025 % (800 °C, durante 15 minutos)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 380 CITRATO DE TRIAMÓNIO

Sinónimos	Citrato tribásico de amónio
Definição	
Einecs	222-394-5
Denominação química	Sal de triamónio do ácido 2-hidroxipropano-1,2,3-tricarboxílico
Fórmula química	$C_6H_{17}N_3O_7$
Massa molecular	243,22
Composição	Teor não inferior a 97,0 %
Descrição	Produto pulverulento ou cristais, de cor branca a esbranquiçada
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de amónio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de citrato	Positivo
Solubilidade	Muito solúvel em água
Pureza	
Oxalato	Teor não superior a 0,04 %, expresso em ácido oxálico
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 385 ETILENODIAMINOTETRACETATO DE CÁLCIO DISSÓDICO

Sinónimos	EDTA de cálcio dissódico; edetato de cálcio dissódico
Definição	
Einecs	200-529-9
Denominação química	N,N'-1,2-Etanodilbis [N-(carboximetil)-glicinato] [(4-)-O,O',O ^N ,O ^N]calciato(2)-dissódico; etilenodiaminotetracetato de cálcio dissódico; etilenodinitrilotetracetato de cálcio dissódico
Fórmula química	$C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$
Massa molecular	410,31
Composição	Teor não inferior a 97 %, numa base anidra
Descrição	Grânulos cristalinos inodoros, de cor branca, ou produto pulverulento, ligeiramente higroscópico, de cor branca ou quase branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Actividade quelante para a pesquisa de iões metálicos	Positivo
pH	Entre 6,5 e 7,5 (solução aquosa a 1 %)
Pureza	
Água	Teor entre 5 e 13 % (método de Karl Fischer)

Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 392 EXTRACTOS DE ROSMANINHO

Sinónimos	Extracto de folha de rosmarinho (antioxidante)
Definição	Os extractos de rosmarinho contêm vários componentes que se provou exercerem funções antioxidantes. Estes componentes pertencem principalmente às classes dos ácidos fenólicos, flavonóides e diterpenóides. Além dos compostos antioxidantes, os extractos podem igualmente conter triterpenos e matérias extraíveis por solventes orgânicos definidos especificamente na seguinte especificação
Einecs	283-291-9
Denominação química	Extracto de rosmarinho (<i>Rosmarinus officinalis</i>)
Descrição	Obtém-se o antioxidante do extracto da folha de rosmarinho por extracção das folhas de <i>Rosmarinus officinalis</i> utilizando um sistema de solventes aprovado para alimentos. Os extractos podem depois ser desodorizados e descorados. Os extractos podem ser normalizados
Identificação	
Compostos antioxidantes de referência: diterpenos fenólicos	Ácido carnósico ($C_{20}H_{28}O_4$) e carnosol ($C_{20}H_{26}O_4$) (que incluem um teor de diterpenos fenólicos totais não inferior a 90 %)
Principais substâncias voláteis de referência	Borneol, acetato de bornilo, cânfora, 1,8-cineol, verbenona
Densidade	> 0,25 g/ml
Solubilidade	Insolúvel em água
Pureza	
Perda por secagem	< 5%
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

1 – Extractos de rosmarinho produzidos a partir de folhas secas de rosmarinho por extracção com acetona.

Descrição	Obtém-se os extractos de rosmarinho a partir de folhas secas de rosmarinho por extracção com acetona, filtração, purificação e evaporação do solvente, seguidas de secagem e peneiração para se obter um produto pulverulento fino ou um líquido
Identificação	
Teor dos compostos antioxidantes de referência	≥10 % m/m, expresso em total de ácido carnósico e carnosol
Rácio antioxidante/substâncias voláteis	(% total m/m de ácido carnósico e carnosol) ≥ 15 (% m/m das principais substâncias voláteis de referência) (* expressa em percentagem das substâncias voláteis totais no extracto, determinada por cromatografia gasosa - espectrometria de massa, «CG-EM»)
Pureza	
Solventes residuais	Acetona: teor não superior a 500 mg/kg

2 – Extractos de rosmaninho produzidos a partir de folhas secas de rosmaninho por extracção com dióxido de carbono supercrítico.

Descrição	Obtêm-se extractos de rosmaninho a partir de folhas secas de rosmaninho extraídas com dióxido de carbono supercrítico com uma pequena quantidade de etanol como arrastador.
Identificação	
Teor dos compostos antioxidantes de referência	≥ 13 % m/m, expresso em total de ácido carnósico e carnosol
Rácio antioxidante/substâncias voláteis	(% total m/m de ácido carnósico e carnosol) ≥ 15 (% m/m das principais substâncias voláteis de referência)* (* expressa em percentagem das substâncias voláteis totais no extracto, determinada por cromatografia gasosa - espectrometria de massa, «CG-EM»)
Pureza	
Solventes residuais	Etanol: teor não superior a 2 %

3 – Extractos de rosmaninho produzidos a partir de um extracto etanólico de rosmaninho desodorizado.

Descrição	Obtêm-se extractos de rosmaninho a partir de um extracto etanólico de rosmaninho desodorizado. Os extractos podem ser mais purificados, nomeadamente por tratamento com carvão activado e/ou por destilação molecular. Os extractos podem ser suspensos em agentes de transporte adequados e aprovados ou ser secos por atomização
Identificação	
Teor dos compostos antioxidantes de referência	≥ 5 % m/m, expresso em total de ácido carnósico e carnosol
Rácio antioxidante/substâncias voláteis	(% total m/m de ácido carnósico e carnosol) ≥ 15 (% m/m das principais substâncias voláteis de referência)* (* expressa em percentagem das substâncias voláteis totais no extracto, determinada por cromatografia gasosa - espectrometria de massa, «CG-EM»)
Pureza	
Solventes residuais	Etanol: teor não superior a 500 mg/kg

4 – Extractos de rosmaninho descorados e desodorizados, obtidos por extracção em duas etapas com hexano e etanol.

Descrição	Obtêm-se extractos de rosmaninho a partir de um extracto etanólico desodorizado de rosmaninho, extraído com hexano. O extracto pode ser mais purificado, nomeadamente por tratamento com carvão activado e/ou por destilação molecular. Podem ser suspensos em transportadores adequados e aprovados ou ser secos por atomização
Identificação	
Teor dos compostos antioxidantes de referência	≥ 5 % m/m, expresso como o total de ácido carnósico e carnosol

Rácio antioxidante/substâncias voláteis	(% total m/m de ácido carnósico e carnosol) ≥ 15 (% m/m das principais substâncias voláteis de referência)* (* expressa em percentagem das substâncias voláteis totais no extracto, determinada por cromatografia gasosa - espectrometria de massa, «CG-EM»)
Pureza	
Solventes residuais	Hexano: teor não superior a 25 mg/kg Etanol: teor não superior a 500 mg/kg
E 400 ÁCIDO ALGÍNICO	
Sinónimos	
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 por extracção com uma base diluída a partir de estirpes de diversas espécies de algas marinhas castanhas (<i>Phaeophyceae</i>)
Einecs	232-680-1
Denominação química	
Fórmula química	(C ₆ H ₈ O ₆) _n
Massa molecular	10 000 – 600 000 (média característica)
Composição	O ácido algínico liberta, numa base anidra, um teor de dióxido de carbono (CO ₂) não inferior a 20 % e não superior a 23 %, o que equivale a um teor de ácido algínico (C ₆ H ₈ O ₆) _n não inferior a 91 % e não superior a 104,5 % (para um equivalente-grama de 200)
Descrição	Apresenta-se nas formas filamentosa, granulosa, granular ou pulverulenta, é praticamente inodoro e de cor branca a castanha amarelada
Identificação	
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
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 e gelatinoso. Este ensaio permite distinguir o ácido algínico da goma arábica, da carboximetilcelulose de sódio, do carboximetilamido, da carragenina, da gelatina, da goma <i>ghatti</i> , da goma <i>karaya</i> , da farinha de sementes de alfarroba, da metilcelulose e do tragacanto
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 de sódio, da carragenina, da pectina desesterificada, da gelatina, da farinha de sementes de alfarroba, da metilcelulose e do amido
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 5 minutos desenvolve-se primeiro uma cor vermelha-cereja, que evolui para uma cor púrpura escura
pH	Entre 2,0 e 3,5 (numa suspensão a 3 %)

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 15 % (105 °C, durante 4 horas)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 8 %, numa base anidra
Matérias insolúveis em hidróxido de sódio (solução 1 M)	Teor não superior a 2 %, numa base anidra
Formaldeído	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
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

Critérios microbiológicos

Contagem total em placa	Não superior a 5 000 colónias por grama
Bolores e leveduras	Não superior a 500 colónias por grama
<i>Escherichia coli</i>	Teor não detectável em 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Teor não detectável em 10 g

E 401 ALGINATO DE SÓDIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	
Denominação química	Sal de sódio do ácido algínico
Fórmula química	$(C_6H_7NaO_6)_n$
Massa molecular	10 000 – 600 000 (média característica)
Composição	Numa base anidra, liberta um teor de dióxido de carbono não inferior a 18 % e não superior a 21 %, o que equivale a um teor de alginato de sódio não inferior a 90,8 % e não superior a 106,0 % (para um equivalente-grama de 222)

Descrição

Produto pulverulento granular ou fibroso, praticamente inodoro, de cor branca a amarelada

Identificação

Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácido algínico	Positivo

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 15 % (105 °C, durante 4 horas)
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 2 %, numa base anidra
Formaldeído	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
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
CrITÉRIOS microbiológicos	
Contagem total em placa	Não superior a 5 000 colónias por grama
Bolores e leveduras	Não superior a 500 colónias por grama
<i>Escherichia coli</i>	Teor não detectável em 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Teor não detectável em 10 g

E 402 ALGINATO DE POTÁSSIO**Sinónimos****Definição**

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Sal de potássio do ácido algínico

 $(C_6H_7KO_6)_n$

10 000 – 600 000 (média característica)

Numa base anidra, liberta um teor de dióxido de carbono não inferior a 16,5 % e não superior a 19,5 %, o que equivale a um teor de alginato de potássio não inferior a 89,2 % e não superior a 105,5 % (para um equivalente-grama de 238)

Descrição

Produto pulverulento granular ou fibroso, praticamente inodoro, de cor branca a amarelada

Identificação

Ensaio para a pesquisa de potássio

Positivo

Ensaio para a pesquisa de ácido algínico

Positivo

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 15 % (105 °C, durante 4 horas)

Matérias insolúveis em água

Teor não superior a 2 %, numa base anidra

Formaldeído

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

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

CrITÉRIOS microbiológicos

Contagem total em placa

Não superior a 5 000 colónias por grama

Bolores e leveduras

Não superior a 500 colónias por grama

Escherichia coli

Teor não detectável em 5 g

Salmonella spp.

Teor não detectável em 10 g

E 403 ALGINATO DE AMÓNIO**Sinónimos****Definição**

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Sal de amónio do ácido alginico

 $(C_6H_{11}NO_6)_n$

10 000 – 600 000 (média característica)

Numa base anidra, liberta um teor de dióxido de carbono não inferior a 18 % e não superior a 21 %, o que equivale a um teor de alginato de amónio não inferior a 88,7 % e não superior a 103,6 % (para um equivalente-grama de 217)

Descrição

Produto pulverulento granular ou fibroso, de cor branca a amarelada

Identificação

Ensaio para a pesquisa de amónio

Positivo

Ensaio para a pesquisa de ácido alginico

Positivo

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 15 % (a 105 °C, durante 4 horas)

Cinzas sulfatadas

Não superior a 7 %, numa base anidra

Matérias insolúveis em água

Teor não superior a 2 %, numa base anidra

Formaldeído

Teor não superior a 50 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

Critérios microbiológicos

Contagem total em placa

Não superior a 5 000 colónias por grama

Bolores e leveduras

Não superior a 500 colónias por grama

Escherichia coli

Teor não detectável em 5 g

Salmonella spp.

Teor não detectável em 10 g

E 404 ALGINATO DE CÁLCIO**Sinónimos**

Alginato cálcico

Definição

Einecs

Denominação química

Sal de cálcio do ácido alginico

Fórmula química

 $(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$

Massa molecular

10 000 – 600 000 (média característica)

Composição

Numa base anidra, liberta um teor de dióxido de carbono não inferior a 18 % e não superior a 21 %, o que equivale a um teor de alginato de cálcio não inferior a 89,6 % e não superior a 104,5 % (para um equivalente-grama de 219)

Descrição	Produto pulverulento granular ou fibroso, praticamente inodoro, de cor branca a amarelada
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácido algínico	Positivo
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 15,0 % (105 °C, durante 4 horas)
Formaldeído	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
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Critérios microbiológicos	
Contagem total em placa	Não superior a 5 000 colónias por grama
Bolores e leveduras	Não superior a 500 colónias por grama
<i>Escherichia coli</i>	Teor não detectável em 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Teor não detectável em 10 g

E 405 ALGINATO DE PROPANO-1,2-DIOL

Sinónimos	Alginato de hidroxipropilo; éster de propano-1,2-diol do ácido algínico; alginato de propilenoglicol
Definição	
Einecs	
Denominação química	Éster de propano-1,2-diol 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 ₉ H ₁₄ O ₇) _n (esterificado)
Massa molecular	10 000 – 600 000 (média característica)
Composição	Numa base anidra, liberta um teor de dióxido de carbono (CO ₂) não inferior a 16 % e não superior a 20 %
Descrição	Produto pulverulento granular ou fibroso, praticamente inodoro, de cor branca a castanha amarelada
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de propano-1,2-diol	Positivo (após hidrólise)
Ensaio para a pesquisa de ácido algínico	Positivo (após hidrólise)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 20 % (105 °C, durante 4 horas)
Propano-1,2-diol total	Teor compreendido entre 15 % e 45 %
Propano-1,2-diol livre	Teor não superior a 15 %
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 2 %, numa base anidra

Formaldeído	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
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Critérios microbiológicos	
Contagem total em placa	Não superior a 5 000 colónias por grama
Bolores e leveduras	Não superior a 500 colónias por grama
<i>Escherichia coli</i>	Teor não detectável em 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Teor não detectável em 10 g
E 406 ÁGAR-ÁGAR	
Sinónimos	Gelose; ágar-do-japão, cola-de-bengala, cola-de-ceilão, cola-da-china ou cola-do-japão; <i>Layor Carang</i>
Definição	O ágar-ágar é um polissacárido coloidal hidrófilo constituído essencialmente por unidades de galactose com uma alternância regular das formas isoméricas L e D. Estas hexoses dispõem-se no copolímero através de ligações alternadas alfa-1,3 e beta-1,4. Em cerca de uma em cada dez unidades de D-galactopirranose, um dos grupos hidroxilo está esterificado com ácido sulfúrico, o qual é neutralizado com cálcio, magnésio, potássio ou sódio. Extrai-se de determinadas estirpes de algas marinhas das famílias <i>Gelidiaceae</i> e <i>Gracilariaceae</i> e de determinadas algas vermelhas da classe <i>Rhodophyceae</i>
Einecs	232-658-1
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
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 alaranjada amarelada clara, cinzenta amarelada a amarela pálida ou incolor. É resistente quando húmido e quebradiço quando seco. O ágar-ágar em pó é de cor branca a branca amarelada ou amarela pálida. Quando examinado, com água, ao microscópio, o ágar-ágar em pó apresenta-se mais transparente. 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 ou sacarose
Identificação	
Solubilidade	Insolúvel em água fria e solúvel em água ebuliente
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 22 % (105 °C, durante 5 horas)
Cinzas	Não superior a 6,5 %, numa base anidra, determinado a 550 °C
Cinzas insolúveis em ácido clorídrico (cerca de 3 N)	Teor não superior a 0,5 %, numa base anidra, determinado a 550 °C

Matérias insolúveis (após agitação em água quente durante 10 minutos)	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
CrITÉRIOS microbiológicos	
Contagem total em placa	Não superior a 5 000 colónias por grama
Bolores e leveduras	Não superior a 300 colónias por grama
<i>Escherichia coli</i>	Teor não detectável em 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Teor não detectável em 5 g

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

Obtém-se a carragenina por extracção com água ou com uma solução aquosa alcalina diluída de estirpes de algas marinhas das famílias *Gigartinaceae*, *Solieriaceae*, *Hypneaecae* e *Furcellariaceae* da classe *Rhodophyceae* (algas vermelhas)

A carragenina é constituída essencialmente por ésteres de sulfato de potássio, sódio, magnésio e cálcio de um polissacárido constituído por galactose e 3,6-anidrogactose. Estas hexoses dispõem-se alternadamente no copolímero através de ligações alfa-1,3 e beta-1,4.

Os polissacáridos prevalentes na carragenina designam-se por capa, iota, lambda, em função do número de sulfatos por unidade repetitiva (ou seja, 1, 2 ou 3). Entre capa e iota há uma série contínua de composições intermédias em que o número de sulfatos por unidade repetitiva é 1 ou 2.

Durante o processo, os únicos precipitantes orgânicos admissíveis são o metanol, o etanol e o propan-2-ol.

A designação carragenina está reservada para o polímero que não foi objecto de hidrólise ou de qualquer degradação química

O formaldeído pode estar presente como uma impureza accidental num teor não superior a 5 mg/kg

Einecs	232-524-2
Denominação química	Ésteres de sulfato de poligalactose
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	
Descrição	Produto pulverulento grosseiro a fino, praticamente inodoro, de cor amarelada a incolor
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de galactose	Positivo
Ensaio para a pesquisa de anidrogalactose	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sulfato	Positivo
Solubilidade	Solúvel em água quente e insolúvel em álcool numa diluição a 1,5 %
Pureza	
Resíduos de solventes	Teor não superior a 0,1 % de metanol, etanol ou propan-2-ol, estremos ou misturados
Viscosidade	Não inferior a 5 mPa.s (solução a 1,5 % a 75 °C)
Perda por secagem	Não superior a 12 % (105 °C, durante 4 horas)
Sulfato	Teor não inferior a 15 % e não superior a 40 %, numa base seca, expresso em SO ₄
Cinzas	Não inferior a 15 % e não superior a 40 %, numa base seca, a 550 °C
Cinzas insolúveis em ácido	Não superior a 1 %, numa base seca (insolúvel em ácido clorídrico a 10 %)
Matérias insolúveis em ácido	Teor não superior a 2 % numa base seca (insolúvel 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 2 mg/kg
Critérios microbiológicos	
Contagem total em placa	Não superior a 5 000 colónias por grama
Bolores e leveduras	Não superior a 300 colónias por grama
<i>Escherichia coli</i>	Teor não detectável em 5 g
<i>Salmonella spp.</i>	Teor não detectável em 10 g

E 407a ALGAS EUCHEUMA TRANSFORMADAS

Sinónimos	PES (acrónimo de <i>Processed Eucheuma Seaweed</i>). As algas obtidas a partir de <i>Euchema cottonii</i> designam-se, regra geral, por PES capa e as algas obtidas a partir de <i>Euchema spinosum</i> por PES iota.
------------------	--

Definição

Obtêm-se estas algas por tratamento com uma solução aquosa alcalina (KOH), a alta temperatura, de estirpes de algas *Eucheuma cottonii* e *Eucheuma spinosum*, da classe *Rhodophyceae* (algas vermelhas), seguido de lavagem com água fresca para remover as impurezas, e secagem. Pode obter-se um produto de pureza superior por lavagem com um álcool. Os únicos álcoois autorizados são o metanol, o etanol e o propan-2-ol. O produto consiste essencialmente em ésteres de sulfato de potássio, sódio, magnésio e cálcio de um polissacárido constituído por galactose e 3,6-anidrogallactose. Encontra-se também presente no produto um teor de celulose proveniente de algas não superior a 15 %. A designação algas *Eucheuma* transformadas (PES) está reservada para o polímero que não foi objecto de hidrólise ou de qualquer degradação química. O formaldeído pode estar presente num teor não superior a 5 mg/kg

Descrição

Produto pulverulento grosseiro a fino, praticamente inodoro, de cor castanha amarelada

Identificação

Ensaio para a pesquisa de galactose

Positivo

Ensaio para a pesquisa de anidrogallactose

Positivo

Ensaio para a pesquisa de sulfato

Positivo

Solubilidade

Forma suspensões túrbidas e viscosas em meio aquoso. Insolúvel em etanol numa solução a 1,5 %

Pureza

Resíduos de solventes

Teor não superior a 0,1 % de metanol, etanol ou propan-2-ol, estromes ou misturados

Viscosidade

Não inferior a 5 mPa.s (solução a 1,5 %, a 75 °C)

Perda por secagem

Não superior a 12 % (105 °C, durante 4 horas)

Sulfato

Teor não inferior a 15 % e não superior a 40 %, numa base seca (expresso em SO₄)

Cinzas

Não inferior a 15 % e não superior a 40 %, numa base seca, a 550 °C

Cinzas insolúveis em ácido

Não superior a 1 %, numa base seca (insolúvel em ácido clorídrico a 10 %)

Matérias insolúveis em ácido

Teor não inferior a 8 % e não superior a 15 %, numa base seca (insolúvel 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 2 mg/kg

Crítérios microbiológicos

Contagem total em placa

Não superior a 5 000 colónias por grama

Bolores e leveduras

Não superior a 300 colónias por grama

Escherichia coli

Teor não detectável em 5 g

Salmonella spp.

Teor não detectável 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 dos grãos de alfarrobeira, <i>Ceratonia siliqua</i> (L.) Taub. (família <i>Leguminosae</i>). Consiste essencialmente num polissacárido hidrocoloidal 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 galactomanana).
Einecs	232-541-5
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	50 000 - 3 000 000
Composição	Teor de galactomanana não inferior a 75 %
Descrição	Produto pulverulento, praticamente inodoro, de cor branca a branca amarelada
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de galactose	Positivo
Ensaio para a pesquisa de manose	Positivo
Exame microscópico	Colocar um pouco de amostra moída, diluída numa solução aquosa contendo 0,5 % de iodo e 1 % de iodeto de potássio, numa lâmina de vidro e observar ao microscópio. A farinha de sementes de alfarroba contém células tubiformes, alongadas, separadas entre si ou ligeiramente espaçadas. O 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 de cor amarela a castanha
Solubilidade	Solúvel em água quente e insolúvel em etanol
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 15 % (105 °C, durante 5 horas)
Cinzas	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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Etanol e propan-2-ol	Teor não superior a 1 %, estremos ou misturados

E 412 GOMA DE GUAR**Sinónimos**Goma de *cyamopsis*; farinha de sementes de guar**Definição**

A goma de guar é o endosperma moído das sementes de estirpes de guar, *Cyamopsis tetragonolobus* (L.) Taub. (família *Leguminosae*). Consiste essencialmente num polissacárido hidrocoloidal de peso molecular elevado, constituído principalmente por unidades de galactopirranose e manopirranose combinadas entre si por ligações glicosídicas (combinações que, do ponto de vista químico, podem ser descritas como galactomanana). A goma pode ser parcialmente hidrolisada por tratamento térmico, por tratamento ácido suave ou por tratamento alcalino oxidante para ajuste da viscosidade.

Einecs

232-536-0

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

50 000 - 8 000 000

Composição

Teor de galactomanana não inferior a 75 %

Descrição

Produto pulverulento, praticamente inodoro, de cor branca a branca amarelada

Identificação

Ensaio para a pesquisa de galactose

Positivo

Ensaio para a pesquisa de manose

Positivo

Solubilidade

Solúvel em água fria

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 15 % (105 °C, durante 5 horas)

Cinzas

Não superior a 5,5 %, determinado a 800 °C

Matérias insolúveis em ácido

Teor não superior a 7 %

Proteínas

Teor não superior a 10 % (factor N × 6,25)

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

Peróxidos orgânicos

Teor não superior a 0,7 meq de oxigénio activo/kg de amostra

Furfural

Teor não superior a 1 mg/kg

Pentaclorofenol

Teor não superior a 0,01 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

E 413 TRAGACANTO**Sinónimos**

Goma de tragacanto; alcatira; goma adragante; goma adraganta; tragacanta

Definição

Obtém-se tragacanto por secagem das exsudações dos caules e dos ramos de estirpes da *Astragalus gummifer* Labillardière e de outras espécies asiáticas de *Astragalus* (família *Leguminosae*). É constituído essencialmente por polissacáridos de elevada massa molecular (galactorarabanos e polissacáridos ácidos), cuja hidrólise produz ácido galacturónico, galactose, arabinose, xilose e fucose. Também podem estar presentes pequenas quantidades de ramnose e de glucose (devido à presença de vestígios de amido e/ou de celulose)

Einecs	232-252-5
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	Cerca de 800 000
Composição	
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 de cor branca a amarela pálida, 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. O tragacanto em pó é um produto de cor branca a amarela pálida ou castanha rosada (tonalidade correspondente a um bronzado ligeiro)
Identificação	
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
Pureza	
Ensaio para a pesquisa de goma <i>karaya</i>	Negativo. Levar 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	Não superior a 16 % (105 °C, durante 5 horas)
Cinzas total	Não superior a 4 %
Cinzas insolúveis em ácido	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 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Critérios microbiológicos	
<i>Salmonella</i> spp.	Teor não detectável em 10 g
<i>Escherichia coli</i>	Teor não detectável em 5 g

E 414 GOMA ARÁBICA

Sinónimos	Goma de acácia
Definição	A goma arábica é o produto obtido depois da secagem das exsudações dos caules e dos ramos de estirpes da <i>Acacia senegal</i> (L.) Willdenow ou de espécies aparentadas de acácia (família <i>Leguminosae</i>). 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
Einecs	232-519-5
Denominação química	
Fórmula química	

Massa molecular	Cerca de 350 000
Composição	
Descrição	A goma-arábica não moída apresenta-se sob a forma de gotas esferoidais de tamanho variável e cor branca ou branca amarelada ou de fragmentos angulosos, apresentando-se por vezes misturada com fragmentos mais escuros. Também existe sob a forma de flocos, grânulos, de um produto pulverulento ou de pulverizados secos, de cor branca a branca amarelada
Identificação	
Solubilidade	1 g dissolve-se em 2 ml de água fria, formando-se uma solução fluida, com reacção ácida com papel indicador e insolúvel em etanol
Pureza	
Perda por secagem	Produto granuloso: não superior a 17 % (105 °C, durante 5 horas); pulverizados secos: não superior a 10 % (105 °C, durante 4 horas)
Cinzas totais	Não superior a 4 %
Cinzas insolúveis em ácido	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 cerca de 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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Produtos de hidrólise	Ausência de manose, xilose e ácido galacturónico (determinados por cromatografia)
CrITÉRIOS microbiológicos	
<i>Salmonella</i> spp.	Teor não detectável em 10 g
<i>Escherichia coli</i>	Teor não detectável em 5 g

E 415 GOMA XANTANA**Sinónimos****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 da *Xanthomanas campestris*, purificada por extracção com etanol ou propan-2-ol, 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, e é preparada sob a forma de sal de sódio, de potássio ou de cálcio. As suas soluções são neutras

EINECS

234-394-2

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular	Cerca de 1 000 000
Composição	Numa base seca, liberta um teor de CO ₂ não inferior a 4,2 % e não superior a 5 %, o que equivale a um teor de goma xantana não inferior a 91 % e não superior a 108 %
Descrição	Produto pulverulento de cor creme
Identificação	
Solubilidade	Solúvel em água e insolúvel em etanol
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 15 % (105 °C, durante 2,5 horas)
Cinzas totais	Não superior a 16 %, numa base anidra, determinadas a 650 °C, após secagem a 105 °C durante 4 horas
Ácido pirúvico	Teor não inferior a 1,5 %
Azoto	Teor não superior a 1,5 %
Etanol e propan-2-ol	Teor não superior a 500 mg/kg, estremos ou misturados
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Crítérios microbiológicos	
Contagem total em placa	Não superior a 5 000 colónias por grama
Bolores e leveduras	Não superior a 300 colónias por grama
<i>Escherichia coli</i>	Teor não detectável em 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Teor não detectável em 10 g
<i>Xanthomonas campestris</i>	Ausência de células viáveis em 1 g

E 416 GOMA KARAYA

Sinónimos	Katilo; kadaya; goma <i>sterculia</i> ; <i>Sterculia</i> ; <i>Karaya</i> ; Kullo; kuterra
Definição	A goma <i>karaya</i> é o produto obtido por secagem das exsudações dos caules e dos ramos de estirpes de: <i>Sterculia urens</i> Roxburgh e outras espécies de <i>Sterculia</i> (família <i>Sterculiaceae</i>) ou de <i>Cochlospermum gossypium</i> A.P. De Candolle ou outras espécies de <i>Cochlospermum</i> (família <i>Bixaceae</i>). É constituída essencialmente por polissacáridos acetilados de elevada massa molecular cuja hidrólise produz galactose, ramnose e ácido galacturónico, bem como quantidades inferiores de ácido glucurónico
Einecs	232-539-4
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	
Descrição	A goma <i>karaya</i> apresenta-se na forma de esférulas de dimensões variáveis ou de pedaços irregulares com um aspecto semicristalino característico. O produto é translúcido e de textura córnea, de cor amarela pálida a castanha rosada. A goma <i>karaya</i> em pó é de cor cinzenta pálida a castanha rosada. Possui um odor característico a ácido acético

Identificação

Solubilidade

Insolúvel em etanol

Tumescência em solução etanólica

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

Perda por secagem

Não superior a 20 % (105 °C, durante 5 horas)

Cinzas totais

Não superior a 8 %

Cinzas insolúveis em ácido

Não superior a 1 %

Matérias insolúveis em ácido

Teor não superior a 3 %

Ácidos voláteis

Teor não superior 10 %, expresso em ácido acético

Amido

Teor não detectável

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

Critérios microbiológicos*Salmonella* spp.

Teor não detectável em 10 g

Escherichia coli

Teor não detectável em 5 g

E 417 GOMA DE TARA**Definição**

Obtém-se goma de tara por moagem do endosperma de sementes de estirpes de *Caesalpinia spinosa* (família *Leguminosae*). É constituída essencialmente por polissacáridos de elevada massa molecular, em especial galactomananas. O principal componente consiste numa cadeia linear de unidades de (1-4)-β-D-manopirranose combinadas com unidades de α-D-galactopirranose 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

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Descrição

Produto pulverulento, praticamente inodoro, de cor branca a branca amarelada

Identificação

Solubilidade

Solúvel em água e insolúvel em etanol

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

Não superior a 15 %

Cinzas

Não superior a 1,5 %

Matérias insolúveis em ácido

Teor não superior a 2 %

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

E 418 GOMA GELANA**Sinónimos****Definição**

A goma gelana é um polissacárido de elevada massa molecular obtido por fermentação de hidratos de carbono por estirpes de *Pseudomonas elodea* em cultura pura, seguida de purificação por recuperação com propan-2-ol ou etanol, secagem e moagem. O polissacárido compõe-se principalmente pela repetição de um tetrassacárido constituído por uma unidade de ramnose, uma de ácido glucurónico e duas de glucose, substituído com grupos acilo (glicerilo e acetilo) enquanto ésteres com ligações O-glicosídicas. O ácido glucurónico encontra-se neutralizado na forma de uma mistura de sais de potássio, sódio, cálcio e magnésio.

Einecs 275-117-5

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Cerca de 500 000

Composição

Numa base seca, liberta um teor de CO₂ não inferior a 3,3 % e não superior a 6,8 %

Descrição

Produto pulverulento de cor esbranquiçada

Identificação

Solubilidade

Solúvel em água, com formação de uma solução viscosa.

Insolúvel em etanol

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 15 %, após secagem (105 °C, durante 2,5 horas)

Azoto

Teor não superior a 3 %

Propan-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

Critérios microbiológicos

Contagem total em placa

Não superior a 10 000 colónias por grama

Bolores e leveduras

Não superior a 400 colónias por grama

Escherichia coli

Teor não detectável em 5 g

Salmonella spp.

Teor não detectável em 10 g

E 420 (i) —SORBITOL**Sinónimos**

D-glucitol; D-sorbitol

Definição

Obtém-se o sorbitol por hidrogenação de D-glucose. É principalmente constituído por D-sorbitol. Em função do teor de D-glucose, a percentagem dos produtos que não são D-sorbitol é constituída por substâncias afins, como manitol, iditol, maltitol.

Einecs

200-061-5

Denominação química

D-glucitol

Fórmula química

 $C_6H_{14}O_6$

Massa molecular

182,2

Composição

Teor de glicitéis totais não inferior a 97 % e teor de D-sorbitol não inferior a 91 %, numa base seca (os glicitéis são compostos com a fórmula estrutural $CH_2OH-(CHOH)_n-CH_2OH$, sendo «n» um número inteiro).

Descrição

Produto pulverulento higroscópico, cristalino, em flocos ou em grânulos, de cor branca.

Aspecto de uma solução aquosa

A solução é límpida

Identificação

Solubilidade

Muito solúvel em água e ligeiramente solúvel em etanol

Intervalo de fusão

88 - 102 °C

Derivado monobenzilidénico do sorbitol

Adicionar 7 ml de metanol, 1 ml de benzaldeído e 1 ml de ácido clorídrico a 5 g de amostra. Misturar e agitar num agitador mecânico até à formação de cristais. Filtrar sob sucção, dissolver os cristais em 20 ml de água ebuliente (na qual foi dissolvido 1 g de bicarbonato de sódio), filtrar a solução ainda quente, arrefecer o filtrado, filtrar novamente sob sucção, lavar com 5 ml de uma mistura água e metanol (2:1) e secar ao ar. Os cristais assim obtidos fundem entre 173 °C e 179 °C.

Pureza

Água

Teor não superior a 1,5 % (método de Karl Fischer)

Cinzas sulfatadas

Não superior a 0,1 %, expressa numa base seca

Açúcares redutores

Teor não superior a 0,3 %, expresso em glucose numa base seca

Açúcares totais

Teor não superior a 1 %, expresso em glucose numa base seca

Cloreto

Teor não superior a 50 mg/kg, expresso numa base seca

Sulfato

Teor não superior a 100 mg/kg, expresso numa base seca

Níquel

Teor não superior a 2 mg/kg, expresso numa base seca

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg, expresso numa base seca

Chumbo

Teor não superior a 1 mg/kg, expresso numa base seca

E 420 (ii) —XAROPE DE SORBITOL**Sinónimos**

Xarope de D-glucitol

Definição

O xarope de sorbitol produzido por hidrogenação de xarope de glucose é constituído por D-sorbitol, D-manitol e sacáridos hidrogenados.

Para além do D-sorbitol, o produto é essencialmente constituído por oligossacáridos hidrogenados, resultantes da hidrogenação do xarope de glucose utilizado como matéria-prima (caso em que o xarope não é cristalizável) é por manitol. Podem estar presentes pequenas quantidades de glicitóis em que $n \leq 4$ (os glicitóis são compostos de fórmula estrutural $\text{CH}_2\text{OH}-(\text{CHOH})_n-\text{CH}_2\text{OH}$, em que «n» é um número inteiro)

Einecs

270-337-8

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Teor de sólidos totais não inferior a 69 % e teor de D-sorbitol não inferior a 50 %, numa base anidra.

Descrição

Solução aquosa límpida e incolor

Identificação

Solubilidade

Miscível com água, com glicerol e com propano-1,2-diol

Derivado monobenzilidénico do sorbitol

Adicionar 7 ml de metanol, 1 ml de benzaldeído e 1 ml de ácido clorídrico a 5 g de amostra. Misturar e agitar num agitador mecânico até à formação de cristais. Filtrar sob sucção, dissolver os cristais em 20 ml de água ebuliente (na qual foi dissolvido 1 g de bicarbonato de sódio), filtrar a solução ainda quente, arrefecer o filtrado, filtrar novamente sob sucção, lavar com 5 ml de uma mistura água/metanol (2:1) e secar ao ar. Os cristais assim obtidos fundem entre 173 °C e 179 °C.

Pureza

Água

Teor não superior a 31 % (método de Karl Fischer)

Cinzas sulfatadas

Não superior a 0,1 %, numa base seca

Açúcares redutores

Teor não superior a 0,3 %, expresso em glucose numa base seca

Cloreto

Teor não superior a 50 mg/kg, numa base seca

Sulfato

Teor não superior a 100 mg/kg, numa base seca

Níquel

Teor não superior a 2 mg/kg, numa base seca

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg, numa base seca

Chumbo

Teor não superior a 1 mg/kg, numa base seca

E 421 — MANITOL**i) MANITOL****Sinónimos**

D-manitol

Definição

O produto contém um teor de manitol não inferior a 96 %. A parte do produto que não é manitol é constituída principalmente por sorbitol (máx. 2 %), maltitol (máx. 2 %) e isomalte (1,1 GPM (1-alfa-D-glucopiranosil-D-manitol di-hidratado): (máx. 2 %) e 1,6 GPS (6-alfa-D-glucopiranosil-D-sorbitol): máx. 2 %). Cada impureza não especificada não deve representar mais de 0,1 %

Produzido por hidrogenação catalítica de soluções de hidratos de carbono contendo glucose e/ou frutose

Einecs	200-711-8
Denominação química	D-manitol
Fórmula química	$C_6H_{14}O_6$
Massa molecular	182,2
Composição	Teor de D-manitol não inferior a 96,0 % e não superior a 102 %, numa base seca
Descrição	Produto pulverulento cristalino, inodoro, de cor branca
Identificação	
Solubilidade	Solúvel em água, muito pouco solúvel em etanol e praticamente insolúvel em éter
Intervalo de fusão	Entre 164 °C e 169 °C
Espectrometria de absorção no infravermelho	Comparação com um padrão de referência, p. ex., EP ou USP
Rotação específica	$[\alpha]_D^{20}$: + 23° a + 25° (solução boratada)
pH	Entre 5 e 8. Adicionar 0,5 ml de uma solução saturada de cloreto de potássio a 10 ml de uma solução a 10 % m/v da amostra e, em seguida, medir o pH
Pureza	
Água	Teor não superior a 0,5 % (método de Karl Fischer)
Açúcares redutores	Teor não superior a 0,3 %, expresso em glucose
Açúcares totais	Teor não superior a 1 %, expresso em glucose
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,1 %
Cloreto	Teor não superior a 70 mg/kg
Sulfato	Teor não superior a 100 mg/kg
Níquel	Teor não superior a 2 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

ii) MANITOL PRODUZIDO POR FERMENTAÇÃO

Sinónimos	D-manitol
Definição	Fabricado por fermentação descontínua em condições aeróbias, utilizando uma estirpe convencional da levedura <i>Zygosaccharomyces rouxii</i> . A parte do produto que não é manitol compõe-se principalmente por sorbitol, maltitol e isomalte.
Einecs	200-711-8
Denominação química	D-manitol
Fórmula química	$C_6H_{14}O_6$
Massa molecular	182,2
Composição	Teor não inferior a 99 %, numa base seca
Descrição	Produto pulverulento cristalino, inodoro, de cor branca

Identificação

Solubilidade	Solúvel em água, muito ligeiramente solúvel em etanol e praticamente insolúvel em éter
Intervalo de fusão	Entre 164 °C e 169 °C
Espectrometria de absorção no infra-vermelho	Comparação com um padrão de referência, p. ex., EP ou USP
Rotação específica	$[\alpha]_D^{20}$: + 23° a + 25° (solução boratada)
pH	Entre 5 e 8
	Adicionar 0,5 ml de uma solução saturada de cloreto de potássio a 10 ml de uma solução a 10 % m/v da amostra e, em seguida, medir o pH

Pureza

Arabitol	Teor não superior a 0,3 %
Teor de água	Teor não superior a 0,5 % (método de Karl Fischer)
Açúcares redutores	Teor não superior a 0,3 %, expresso em glucose
Açúcares totais	Teor não superior a 1 %, expresso em glucose
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,1 %
Cloreto	Teor não superior a 70 mg/kg
Sulfato	Teor não superior a 100 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

Critérios microbiológicos

Bactéria mesófilas aeróbias	Não superior a 1 000 colónias por grama
Coliformes	Teor não detectável em 10 g
<i>Salmonella</i> spp.	Teor não detectável em 25 g
<i>Escherichia coli</i>	Teor não detectável em 10 g
<i>Staphylococcus aureus</i>	Teor não detectável em 10 g
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Teor não detectável em 10 g
Bolores	Não superior a 100 colónias por grama
Leveduras	Não superior a 100 colónias por grama

E 422 GLICEROL**Sinónimos**

Glicerina

Definição

Einecs	200-289-5
Denominação química	Propano-1,2,3-triol; glicerol; tri-hidroxipropano
Fórmula química	$C_3H_8O_3$
Massa molecular	92,10
Composição	Teor de glicerol não inferior a 98 %, numa base anidra

Descrição

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

Identificação

Formação de acroleína por aquecimento Aquecer algumas gotas de amostra num tubo de ensaio com cerca de 0,5 g de bissulfato de potássio. Libertam-se vapores de acroleína, de odor acre característico

Densidade relativa (25 °C/25 °C) Não inferior a 1,257

Índice de refração $[n]_D^{20}$ 1,471-1,474

Pureza

Água Teor não superior a 5 % (método de Karl Fischer)

Cinzas sulfatadas Não superior a 0,01 %, determinada a 800 °C ± 25 °C

Butanotrióis Teor não superior a 0,2 %

Compostos de acroleína, glucose e amónio Aquecer uma mistura de 5 ml de glicerol e de 5 ml de uma solução de hidróxido de potássio (1:10) a 60 °C durante 5 minutos. Não produz qualquer coloração amarela nem 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

3-Monocloropropano-1,2-diol (3-MCPD) Teor não superior a 0,1 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

E 425 (i) GOMA DE KONJAC**Sinónimos****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

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

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

Composição Teor de hidratos de carbono não inferior a 75 %

Descrição

Produto pulverulento de cor branca a creme ou ligeiramente acastanhada

Identificação

Solubilidade Dispersível em água quente ou fria, formando uma solução muito viscosa com pH entre 4,0 e 7,0

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. Forma-se um gel
Formação de um gel termooestável	Preparar uma solução a 2 % da amostra aquecendo-a num banho de água ebuliente 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 num banho de água a 85 °C, mantendo durante 2 h sem agitação. Nestas condições, forma-se um gel termicamente estável
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 12 % (105 °C, durante 5 horas)
Amido	Teor não superior a 3 %
Proteínas	Teor não superior a 3 % (factor N × 5,7)
Viscosidade (solução a 1%)	Não inferior a 3 kgm ⁻¹ s ⁻¹ a 25 °C
Material solúvel em éter	Teor não superior a 0,1 %
Cinzas totais	Não superior a 5,0 % (800 °C, durante 3 a 4 horas)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Critérios microbiológicos	
<i>Salmonella</i> spp.	Teor não detectável em 12,5 g
<i>Escherichia coli</i>	Teor não detectável em 5 g

E 425 (ii) GLUCOMANANO DE KONJAC**Sinónimos****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 glucosídicas β(1-4) com uma ramificação por cada 50^a ou 60^a unidade. Aproximadamente um em cada 19 resíduos de açúcar é acetilado.

Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	500 000 a 2 000 000
Composição	Fibras alimentares totais: teor não inferior a 95 % numa base seca
Descrição	Produto pulverulento, com partículas de pequenas dimensões, fluido e inodoro, de cor branca a ligeiramente acastanhada
Identificação	
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

Formação de um gel termooestável	Preparar uma solução a 2 % da amostra aquecendo-a num banho de água ebuliente 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 num banho de água a 85 °C, mantendo durante 2 h sem agitação. Nestas condições, forma-se um gel termicamente estável
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 8 % (105 °C, durante 3 horas)
Amido	Teor não superior a 1 %
Viscosidade (solução a 1%)	Não inferior a 20 kgm ⁻¹ s ⁻¹ a 25 °C
Proteínas	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	Teor não superior a 0,5 %
Sulfito (expressos em SO ₂)	Teor não superior a 4 mg/kg
Cloreto	Teor não superior a 0,02 %
Matérias solúveis em álcool a 50 %.	Teor não superior a 2,0 %
Cinzas totais	Não superior a 2,0 % (800 °C, durante 3 a 4 horas)
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Critérios microbiológicos	
<i>Salmonella</i> spp.	Teor não detectável em 12,5 g
<i>Escherichia coli</i>	Teor não detectável em 5 g

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

A hemicelulose de soja é um polissacárido refinado, solúvel em água, proveniente a partir de fibras de estirpes de soja por extracção com água quente. Não deve utilizar-se outro precipitante orgânico além do etanol

Einecs	
Denominação química	Polissacáridos de soja solúveis em água; fibra de soja solúvel em água
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	Teor de hidratos de carbono não inferior a 74 %
Descrição	
	Produto pulverulento fluido, de cor branca ou branca amarelada
Identificação	
Solubilidade	Solúvel em água quente e fria sem formação de gel
pH	5,5 ± 1,5 (solução a 1 %)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 7 % (105 °C, durante 4 horas)

Proteínas	Teor não superior a 14 %
Viscosidade	Não superior a 200 mPa.s (solução a 10 %)
Cinzas totais	Não superior a 9,5 % (600 °C, durante 4 horas)
Arsénio	Teor não superior a 2 mg/kg
Etanol	Teor não superior a 2 %
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Crítérios microbiológicos	
Contagem total em placa	Não superior a 3 000 colónias por grama
Bolores e leveduras	Não superior a 100 colónias por grama
<i>Escherichia coli</i>	Teor não detectável em 10 g

E 427 GOMA DE CÁSSIA**Sinónimos****Definição**

A goma de cássia é o endosperma moído purificado de sementes de *Cassia tora* e *Cassia obtusifoli* (*Leguminosae*), contendo menos de 0,05 % de *Cassia occidentalis*. Consiste essencialmente em polissacáridos de elevada massa molecular constituídos principalmente por uma cadeia linear de unidades de 1,4-β-D-manopiranoose combinadas com unidades de 1,6-α-D-galactopiranoose. A relação manose-galactose é de cerca de 5:1

No processo de fabrico, as sementes são descascadas e é-lhes retirado o gérmen por meio de tratamento térmico mecânico, seguido de moagem e selecção do endosperma. O endosperma moído é ainda purificado por extracção com propan-2-ol

Composição	Teor de galactomanana não inferior a 75 %
Descrição	Produto pulverulento inodoro, de cor amarela pálida a esbranquiçada
Identificação	
Solubilidade	Insolúvel em etanol. Dispersa-se bem em água fria, formando uma solução coloidal
Formação de gel com borato	A uma dispersão aquosa de amostra adicionar uma quantidade suficiente de solução de ensaio (SE) de borato de sódio para elevar o pH para mais de 9; forma-se um gel
Formação de gel com goma xantana	Pesar 1,5 g de amostra e 1,5 g de goma xantana e misturar. Adicionar esta mistura (com agitação rápida) a 300 ml de água a 80 °C num copo de 400 ml. Agitar até a mistura estar dissolvida e continuar a agitar durante mais 30 minutos após a dissolução (manter a temperatura acima de 60 °C durante o processo de agitação). Parar de agitar e deixar a mistura arrefecer à temperatura ambiente durante, pelo menos, 2 horas
	Forma-se um gel firme e viscoelástico depois de a temperatura descer abaixo de 40 °C, mas este gel não se forma numa solução de controlo a 1 % só com goma de cássia ou goma xantana preparada de modo semelhante
Viscosidade	Inferior a 500 mPa.s (25 °C, 2h, solução a 1 %) correspondente a um peso molecular médio de 200 000-300 000 Da

Pureza

Matérias insolúveis em ácido	Teor não superior a 2,0 %
pH	5,5 - 8 (solução aquosa a 1 %)
Matéria gorda bruta	Teor não superior a 1 %
Proteínas	Teor não superior a 7 %
Cinzas totais	Não superior a 1,2 %
Perda por secagem	Não superior a 12 % (105 °C, durante 5 horas)
Antraquinonas totais	Teor não superior a 0,5 mg/kg (limite de detecção)
Resíduos de solventes	Teor de propan-2-ol não superior a 750 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

Critérios microbiológicos

Contagem total em placa	Não superior a 5 000 unidades formadoras de colónias por grama
Bolores e leveduras	Não superior a 100 unidades formadoras de colónias por grama
<i>Salmonella spp</i>	Teor não detectável em 25 g
<i>Escherichia coli</i>	Teor não detectável em 1 g

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

Estearato de polioxilo (40); monoestearato de polioxietileno (40)

Definição

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) juntamente com poliálcool livre

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Teor não inferior a 97,5 %, numa base anidra

Descrição

Produto em flocos ou em sólido ceroso, a 25 °C, com um ligeiro odor, de cor creme

Identificação

Solubilidade

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

Intervalo de congelação

39 °C - 44 °C

Espectro de absorção no infravermelho

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

Pureza

Água

Teor não superior a 3 % (método de Karl Fischer)

Índice de acidez

Teor não superior a 1

Índice de saponificação

Não inferior a 25 e não superior a 35

Índice de hidroxilo

Não inferior a 27 e não superior a 40

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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 432 MONOLAURO DE POLIOXIETILENO SORBITANO (POLISSORBATO 20)

Sinónimos	Polissorbato 20; monolaurato de polioxietileno (20) sorbitano
Definição	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
Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	Teor de grupos oxietileno não inferior a 70 %, equivalente a um teor de monolaurato de polioxietileno (20) sorbitano não inferior a 97,3 %, numa base anidra
Descrição	Líquido oleoso a 25 °C, com um ligeiro odor característico, de cor amarela-limão a âmbar
Identificação	
Solubilidade	Solúvel em água, etanol, metanol, acetato de etilo e dioxano. Insolúvel em óleo mineral e éter de petróleo
Espectro de absorção no infravermelho	Característico de um éster parcial de um ácido gordo com um poliálcool polioxietilado
Pureza	
Água	Teor não superior a 3 % (método de Karl Fischer)
Índice de acidez	Não superior a 2
Índice de saponificação	Não inferior a 40 e não superior a 50
Índice de hidroxilo	Não inferior a 96 e não superior a 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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 433 MONO-OLEATO DE POLIOXIETILENO SORBITANO (POLISSORBATO 80)

Sinónimos	Polissorbato 80; mono-oleato de polioxietileno (20) sorbitano
Definição	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
Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	Teor de grupos oxietileno não inferior a 65 %, equivalente a um teor de mono-oleato de polioxietileno (20) sorbitano não inferior a 96,5 %, numa base anidra
Descrição	Líquido oleoso a 25 °C, com um ligeiro odor característico, de cor amarela-limão a âmbar
Identificação	
Solubilidade	Solúvel em água, etanol, metanol, acetato de etilo e tolueno. Insolúvel em óleo mineral e éter de petróleo
Espectro de absorção no infravermelho	Característico de um éster parcial de um ácido gordo com um poliálcool polioxietilado
Pureza	
Água	Teor não superior a 3 % (método de Karl Fischer)
Índice de acidez	Não superior a 2
Índice de saponificação	Não inferior a 45 e não superior a 55
Índice de hidroxilo	Não inferior a 65 e não superior a 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 2 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; monopalmitato de polioxietileno (20) sorbitano
Definição	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

Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
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 semi-gel a 25 °C, com um ligeiro odor característico, de cor amarela-limão a laranja
Identificação	
Solubilidade	Solúvel em água, etanol, metanol, acetato de etilo e acetona. Insolúvel em óleo mineral.
Espectro de absorção no infravermelho	Característico de um éster parcial de um ácido gordo com um poliálcool polioxietilado
Pureza	
Água	Teor não superior a 3 % (método de Karl Fischer)
Índice de acidez	Não superior a 2
Índice de saponificação	Não inferior a 41 e não superior a 52
Índice de hidroxilo	Não inferior a 90 e não superior a 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 2 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; monoestearato 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
Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	Teor de grupos oxietileno não inferior a 65 %, equivalente a um teor de monoestearato de polioxietileno (20) sorbitano não inferior a 97 %, numa base anidra

Descrição	Líquido oleoso ou semi-gel a 25 °C, com um ligeiro odor característico, de cor amarela-limão a laranja
Identificação	
Solubilidade	Solúvel em água, acetato de etilo e tolueno. Insolúvel em óleo mineral e em óleos vegetais
Espectro de absorção no infravermelho	Característico de um éster parcial de um ácido gordo com um poliálcool polioxietilado
Pureza	
Água	Teor não superior a 3 % (método de Karl Fischer)
Índice de acidez	Não superior a 2
Índice de saponificação	Não inferior a 45 e não superior a 55
Índice de hidróxilo	Não inferior a 81 e não superior a 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 2 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
Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	Teor de grupos oxietileno não inferior a 46 %, equivalente a um teor de triestearato de polioxietileno (20) sorbitano não inferior a 96 %, numa base anidra
Descrição	Sólido ceroso a 25 °C, com um ligeiro odor característico, de cor castanha clara
Identificação	
Solubilidade	Dispersável em água. Solúvel em óleo mineral, óleos vegetais, éter de petróleo, acetona, éter, dioxano, etanol e metanol
Intervalo de congelação	29-33 °C
Espectro de absorção no infravermelho	Característico de um éster parcial de um ácido gordo com um poliálcool polioxietilado

Pureza

Água	Teor não superior a 3 % (método de Karl Fischer)
Índice de acidez	Não superior a 2
Índice de saponificação	Não inferior a 88 e não superior a 98
Índice de hidroxilo	Não inferior a 40 e não superior a 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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 440 (i) PECTINA**Sinónimos****Definição**

A pectina é constituída essencialmente por ésteres metílicos parciais do ácido poligalacturónico e respectivos sais de amónio, sódio, potássio e cálcio. Obtém-se por extracção em meio aquoso a partir de estirpes de material vegetal comestível adequado, geralmente citrinos ou maçãs. Os únicos precipitantes orgânicos admissíveis são o metanol, o etanol e o propan-2-ol

Einecs	232-553-0
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	Teor de ácido galacturónico, após lavagem com ácido e álcool, não inferior a 65 %, numa base anidra e isenta de cinza

Descrição

Produto pulverulento, de cor branca, amarela clara, cinzenta clara ou castanha clara

Identificação

Solubilidade	Solúvel em água, com formação de uma solução coloidal opalescente. Insolúvel em etanol
--------------	--

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 12 % (105 °C, durante 2 horas)
Cinzas insolúveis em ácido	Não superior a 1 % (insolúvel em ácido clorídrico com uma concentração de cerca de 3 N)
Dióxido de enxofre	Teor não superior a 50 mg/kg, numa base anidra
Azoto	Teor não superior a 1,0 %, após lavagem com ácido e etanol
Matérias insolúveis totais	Teor não superior a 3 %
Resíduos de solventes	Teor não superior a 1 % de metanol, etanol e propan-2-ol livres, estremes ou misturados, numa base isenta de matérias voláteis

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 (ii) PECTINA AMIDADA**Sinónimos****Definição**

A pectina amidada é essencialmente constituída por amidas e ésteres metílicos parciais do ácido poligalacturónico e respectivos sais de amónio, sódio, potássio e cálcio. Obtém-se por extracção em meio aquoso a partir de estirpes adequadas de material vegetal comestível, geralmente citrinos ou maçãs, e tratamento com amónia em meio alcalino. Os únicos precipitantes orgânicos admissíveis são o metanol, o etanol e o propan-2-ol

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Teor de ácido galacturónico, após lavagem com ácido e álcool, não inferior a 65 %, numa base anidra e isenta de cinza

Descrição

Produto pulverulento de cor branca, amarela clara, acinzentada clara ou acastanhada clara

Identificação

Solubilidade

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

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 12 % (105 °C, durante 2 horas)

Cinzas insolúveis em ácido

Não superior a 1 % (insolúvel em ácido clorídrico com uma concentração de cerca de 3 N)

Grau de amidação

Não superior a 25 % do total de grupos carboxilo

Dióxido de enxofre residual

Teor não superior a 50 mg/kg, numa base anidra

Azoto

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

Matérias insolúveis totais

Teor não superior a 3 %

Resíduos de solventes

Teor não superior a 1 % de metanol, etanol e propan-2-ol livres, estremes ou misturados, numa base isenta de matérias voláteis

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 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. Podem encontrar-se ligados ao átomo de fósforo um, dois ou três grupos glicerídicos; além disso, dois ésteres fosfóricos podem ligar-se entre si para formar fosfatidilfosfatidos
Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
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	Produto semi-sólido untuoso a oleoso
Identificação	
Solubilidade	Solúvel em gorduras. Insolúveis em água. Parcialmente solúvel em etanol e acetona
Ensaio para a pesquisa de glicerol	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácidos gordos	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfatos	Positivo
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 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 444 ACETOISOBUTIRATO DE SACAROSE

Sinónimos	SAIB; ésteres acético e isobutírico da sacarose; acetato e isobutirato de sacarose
Definição	O acetoisobutirato 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 (aproximada), $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9
Composição	Teor de $C_{40}H_{62}O_{19}$ não inferior a 98,8 % e não superior a 101,9 %
Descrição	Líquido límpido e isento de sedimentos, com um odor suave, de cor amarela pálida

Identificação

Solubilidade	Insolúveis em água. Solúvel na maioria dos solventes orgânicos
Índice de refração	$[n]_D^{40}$: 1,4492 - 1,4504
Densidade relativa	$[d]_D^{25}$: 1,141 - 1,151

Pureza

Triacetina	Teor não superior a 0,1 %
Índice de acidez	Não superior a 0,2
Índice de saponificação	Não inferior a 524 e não superior a 540
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

E 445 ÉSTERES DE GLICEROL DA COLOFÓNIA**Sinónimos**

Goma-éster; ésteres de glicerol da colofónia de madeira; ésteres glicéricos de colofónia

Definição

Mistura complexa de ésteres di e triglicéricos de ácidos resínicos da colofónia. Obtém-se a colofónia por extracção com solventes de troncos de pinheiros adultos, seguida de um processo de refinação líquido-líquido com solventes. Da presente especificação estão excluídas 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) *kraft*. O produto final é constituído por cerca de 90 % de ácidos resínicos e 10 % de substâncias neutras (não-ácidas). A fracção dos ácidos resínicos consiste numa mistura complexa de ácidos monocarboxílicos diterpénicos isoméricos de fórmula molecular empírica $C_{20}H_{30}O_2$, sobretudo ácido abiético. O produto é purificado por rectificação com vapor ou destilação por arrastamento de vapor em contracorrente

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Descrição

Sólido duro de cor amarela a âmbar pálida

Identificação

Solubilidade	Insolúvel em água e solúvel em acetona
Espectro de absorção no infravermelho	Característico da substância

Pureza

Densidade relativa em solução	$[d]_{25}^{20}$ não inferior a 0,935 quando determinada numa solução a 50 % em d-limoneno (97 %, ponto de ebulição 175,5-176 °C, d_4^{20} : 0,84)
Intervalo de amolecimento (método do anel e bola)	Entre 82 °C e 90 °C
Índice de acidez	Não inferior a 3 e não superior a 9
Índice de hidroxilo	Não inferior a 15 e não superior a 45
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
Ensaio para a pesquisa de colofónia de <i>tall-oil</i> (ensaio do enxofre)	O aquecimento, na presença de formato de sódio, de compostos orgânicos 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 <i>tall-oil</i> 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

Einecs	231-835-0
Denominação química	Di-hidrogenodifosfato dissódico
Fórmula química	$\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Massa molecular	221,94
Composição	Teor de difosfato dissódico não inferior a 95 % Teor de P_2O_5 não inferior a 63,0 % e não superior a 64,5 %

Descrição

Produto pulverulento ou granulado de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfatos	Positivo
Solubilidade	Solúvel em água
pH	Entre 3,7 e 5,0 (solução aquosa a 1 %)

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 0,5 % (105 °C, durante 4 horas)
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 1 %
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Alumínio	Teor não superior a 200 mg/kg

E 450 (ii) DIFOSFATO TRISSÓDICO**Sinónimos**

Pirofosfato trissódico; mono-hidrogenodifosfato trissódico; mono-hidrogenopirofosfato trissódico; difosfato trissódico

Definição

Einecs	238-735-6
--------	-----------

Denominação química	
Fórmula química	Forma mono-hidratada: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$ Forma anidra: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7$
Massa molecular	Forma mono-hidratada: 261,95 Forma anidra: 243,93
Composição	Teor não inferior a 95 %, numa base seca Teor de P_2O_5 não inferior a 57 % e não superior a 59 %
Descrição	Produto pulverulento ou granulado, anidro ou mono-hidratado, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfatos	Positivo
Solubilidade	Solúvel em água
pH	Entre 6,7 e 7,5 (solução aquosa a 1 %)
Pureza	
Perda por incineração	Não superior a 4,5 %, numa base anidra (450 – 550 °C). Não superior a 11,5 %, numa base mono-hidratada.
Perda por secagem	Não superior a 0,5 % (105 °C, durante 4 horas), numa base anidra) Não superior a 1,0 % (105 °C, durante 4 horas), numa base mono-hidratada
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 450 (iii) DIFOSFATO TETRASSÓDICO

Sinónimos	Pirofosfato tetrassódico; difosfato de tetrassódio; fosfato tetrassódico
Definição	
Einecs	231-767-1
Denominação química	Difosfato tetrassódico
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 de $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ não inferior a 95 %, numa base incinerada Teor de P_2O_5 não inferior a 52,5 % e não superior a 54,0 %
Descrição	Cristais incolores ou de cor branca ou produto pulverulento granular ou cristalino de cor branca. A forma deca-hidratada é ligeiramente eflorescente quando exposta a ar seco

Identificação

Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfatos	Positivo
Solubilidade	Solúvel em água e insolúvel em etanol.
pH	Entre 9,8 e 10,8 (solução aquosa a 1 %)

Pureza

Perda por incineração	Não superior a 0,5 % para o sal anidro, não inferior a 38 % e não superior a 42 % para a forma deca-hidratada (105 °C, durante 4 horas, e, em seguida, 550 °C, durante 30 minutos)
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,2 %
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 450 (v) DIFOSFATO TETRAPOTÁSSICO**Sinónimos**

Pirofosfato tetrapotássico

Definição

Einecs	230-785-7
Denominação química	Difosfato tetrapotássico
Fórmula química	$K_4P_2O_7$
Massa molecular	330,34 (forma anidra)
Composição	Teo não inferior a 95 % (800 °C, durante 0,5 horas) Teor de P_2O_5 não inferior a 42,0 % e não superior a 43,7 %, numa base anidra

Descrição

Cristais incolores ou produto pulverulento, muito higroscópico, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfatos	Positivo
Solubilidade	Solúvel em água e insolúvel em etanol
pH	Entre 10,0 e 10,8 (solução aquosa a 1 %)

Pureza

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

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

Pirofosfato de cálcio

Definição

Einecs

232-221-5

Denominação química

Difosfato dicálcico

Pirofosfato dicálcico

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 não inferior a 55 % e não superior a 56 %**Descrição**

Produto pulverulento fino, inodoro, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de cálcio

Positivo

Ensaio para a pesquisa de fosfatos

Positivo

Solubilidade

Insolúvel em água. Solúvel em ácido clorídrico e em ácido nítrico diluídos

pH

Entre 5,5 e 7,0 (numa suspensão aquosa a 10 %)

Pureza

Perda por incineração

Não superior a 1,5 % (800 °C ± 25 °C, durante 30 minutos)

Fluoreto

Teor não superior a 50 mg/kg, expresso em flúor

Arsénio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 1 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

Einecs

238-933-2

Denominação química

Di-hidrogenodifosfato de cálcio

Fórmula química

 $\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$

Massa molecular

215,97

Composição

Teor não inferior a 90 %, numa base anidra

Teor de P_2O_5 não inferior a 61 % e não superior a 66 %**Descrição**

Cristais ou produto pulverulento, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de cálcio

Positivo

Ensaio para a pesquisa de fosfatos

Positivo

Pureza

Matérias insolúveis em ácido	Teor não superior a 0,4 %
Fluoreto	Teor não superior a 30 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Alumínio	Teor não superior a 800 mg/kg, aplicável até 31 de Março de 2015 Teor não superior a 200 mg/kg, aplicável a partir de 1 de Abril de 2015

E 451 (i) TRIFOSFATO PENTASSÓDICO**Sinónimos**

Tripolifosfato pentassódico; tripolifosfato de sódio

Definição

Einecs	231-838-7
Denominação química	Trisfosfato pentassódico
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) ou não inferior a 43 % e não superior a 45 % (forma hexa-hidratada)

Descrição

Produto pulverulento ou em grânulos, ligeiramente higroscópico, de cor branca

Identificação

Solubilidade	Muito solúvel em água e insolúvel em etanol.
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfatos	Positivo
pH	Entre 9,1 e 10,2 (solução a 1 %)

Pureza

Perda por secagem	Forma anidra: não superior a 0,7 % (105 °C, durante 1 hora) Forma hexa-hidratada: não superior a 23,5 % (60 °C, durante 1 hora, e, em seguida, 105 °C, durante 4 horas)
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,1 %
Polifosfatos superiores	Teor não superior a 1 %
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 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	
Einecs	237-574-9
Denominação química	Trifosfato pentapotássico; tripolifosfato pentapotássico
Fórmula química	$K_5O_{10}P_3$
Massa molecular	448,42
Composição	Teor não inferior a 85 %, numa base anidra Teor de P_2O_5 não inferior a 46,5 % e não superior a 48 %
Descrição	Produto pulverulento ou em grânulos, muito higroscópico, de cor branca
Identificação	
Solubilidade	Muito solúvel em água
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfatos	Positivo
pH	Entre 9,2 e 10,5 (solução a 1 %)
Pureza	
Perda por incineração	Não superior a 0,4 % (105 °C, durante 4 horas, e, em seguida, 550 °C, durante 30 minutos)
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 2 %
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 452 (i) POLIFOSFATO DE SÓDIO**i) POLIFOSFATO SOLÚVEL**

Sinónimos	Hexametafosfato sódico; tetrapolifosfato sódico; sal de Graham; polifosfatos sódicos vítreos; polimetafosfato sódico; metafosfato de sódio
Definição	Obtêm-se polifosfatos de sódio solúveis 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
Einecs	272-808-3
Denominação química	Polifosfato de sódio

Fórmula química	Misturas heterogéneas 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	$(102)_n$
Composição	Teor de P_2O_5 não inferior a 60 % e não superior a 71 %, numa base incinerada
Descrição	Produto pulverulento, em grânulos ou em lâminas, de cor branca ou incolor, transparente
Identificação	
Solubilidade	Muito solúvel em água
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfatos	Positivo
pH	Entre 3,0 e 9,0 (solução a 1 %)
Pureza	
Perda por incineração	Não superior a 1 %
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,1 %
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

ii) POLIFOSFATO INSOLÚVEL

Sinónimos	Metafosfato sódico insolúvel; sal de Maddrell; polifosfato de sódio insolúvel; IMP
Definição	O metafosfato sódico insolúvel é um polifosfato sódico de elevada massa molecular, constituído por duas cadeias longas de unidades de metafosfato $(NaPO_3)_x$, enroladas em espirais de sentidos opostos com um eixo comum. A proporção Na_2O/P_2O_5 é de cerca de 1,0. O pH de uma suspensão aquosa 1:3 é da ordem de 6,5.
Einecs	272-808-3
Denominação química	Polifosfato sódico
Fórmula química	Misturas heterogéneas 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	$(102)_n$
Composição	Teor de P_2O_5 não inferior a 68,7 % e não superior a 70,0 %
Descrição	Produto pulverulento cristalino, de cor branca
Identificação	
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)
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfatos	Positivo
pH	Cerca de 6,5 (em suspensão aquosa 1:3)

Pureza

Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 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

Einecs	232-212-6
Denominação química	Polifosfato de potássio
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	$(118)_n$
Composição	Teor de P_2O_5 não inferior a 53,5 % e não superior a 61,5 %, numa base incinerada

Descrição

Produto pulverulento, fino, ou cristais, de cor branca, ou lâminas incolores de aspecto vítreo

Identificação

Solubilidade	1 g é solúvel em 100 ml de uma solução de acetato de sódio 1:25
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfatos	Positivo
pH	Não superior a 7,8 (suspensão a 1 %)

Pureza

Perda por incineração	Não superior a 2 % (105 °C, durante 4 horas, e, em seguida, 550 °C, durante 30 minutos)
Fosfatos cíclicos	Teor não superior a 8 %, expresso em P_2O_5
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 452 (iii) POLIFOSFATO DE SÓDIO E CÁLCIO**Sinónimos**

Polifosfato sódico e cálcico vítreo

Definição

Einecs	233-782-9
Denominação química	Polifosfato de sódio e cálcio

Fórmula química	$(\text{NaPO}_3)_n \text{ CaO}$ sendo, geralmente, $n = 5$
Massa molecular	
Composição	Teor de P_2O_5 não inferior a 61 % e não superior a 69 %, numa base incinerada
Descrição	Cristais vítreos ou esferas de cor branca
Identificação	
pH	Cerca de 5 a 7 (numa suspensão espessa de 1 % m/m)
Teor de CaO	7 % - 15 % m/m
Pureza	
Fluoreto	Teor não superior a 10 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 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	
Einecs	236-769-6
Denominação química	Polifosfato de cálcio
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	$(198)_n$
Composição	Teor de P_2O_5 não inferior a 71 % e não superior a 73 %, numa base incinerada
Descrição	Cristais incolores e inodoros ou produto pulverulento de cor branca
Identificação	
Solubilidade	De modo geral, moderadamente solúvel em água. Solúvel em meio ácido.
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfatos	Positivo
Teor de CaO	27 a 29,5 %
Pureza	
Perda por incineração	Não superior a 2 % (105 °C, durante 4 horas, e, em seguida, 550 °C, durante 30 minutos)
Fosfatos cíclicos	Teor não superior a 8 %, expresso em P_2O_5
Fluoreto	Teor não superior a 30 mg/kg, expresso em flúor
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 459 BETA-CICLODEXTRINA**Sinónimos****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 de *Bacillus circulans*, *Paenibacillus macerans* ou *Bacillus licheniformis* recombinante da estirpe SJ1608 em amido parcialmente hidrolisado

Einecs

231-493-2

Denominação química

Ciclohepta-amilose

Fórmula química

 $(C_6H_{10}O_5)_7$

Massa molecular

1 135

Composição

Teor de $(C_6H_{10}O_5)_7$ não inferior a 98,0 %, numa base anidra**Descrição**

Sólido cristalino, praticamente inodoro, de cor branca ou quase branca

Aspecto de uma solução aquosa

Límpido e incolor

Identificação

Solubilidade

Moderadamente solúvel em água, muito solúvel em água quente e ligeiramente solúvel em etanol

Rotação específica

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

Valor do pH

5,0-8,0 (solução a 1 %)

Pureza

Água

Teor não superior a 14 % (método de Karl Fischer)

Outras ciclodextrinas

Teor não superior a 2 %, numa base anidra

Resíduos de solventes

Teor de tolueno e de tricloroetileno não superior, cada um, a 1 mg/kg

Cinzas sulfatadas

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 polpa a partir de estirpes de material vegetal fibroso, com ácidos minerais. O grau de polimerização é, em geral, inferior a 400

Einecs

232-674-9

Denominação química

Celulose

Fórmula química

 $(C_6H_{10}O_5)_n$

Massa molecular

Cerca de 36 000

Composição

Teor de celulose não inferior a 97 %, numa base anidra

Dimensão das partículas

Não inferior a 5 μm (percentagem de partículas de dimensão inferior a 5 μm não superior a 10 %)**Descrição**

Produto pulverulento fino, inodoro, de cor branca ou quase branca

Identificação

Solubilidade	Insolúvel em água, etanol, éter e ácidos minerais diluídos; ligeiramente solúvel em solução de hidróxido de sódio
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
Espectroscopia de absorção no infravermelho	A identificar
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 uma suspensão muito fluida ou uma suspensão densa e grumosa, muito pouco fluida, ou não fluida, com baixa capacidade de sedimentação e contendo muitas bolhas de ar retidas. Se se obtiver 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
pH	O pH do líquido sobrenadante é de 5,0 a 7,5 (numa suspensão aquosa a 10 %)

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 7 % (105 °C, durante 3 horas)
Matérias solúveis em água	Teor não superior a 0,24 %
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,5 % (800 ± 25 °C)
Amido	Teor não detectável
	Adicionar algumas gotas de solução de iodo a 20 ml da dispersão obtida no ensaio de suspensão (secção «Identificação») e misturar. Não deve formar-se qualquer coloração púrpura a azul ou azul
Grupos carboxilo	Teor não superior a 1 %
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

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

	A celulose em pó é uma celulose purificada, desintegrada mecanicamente, preparada por tratamento de α -celulose obtida sob a forma de polpa a partir de estirpes de materiais vegetais fibrosos
Einecs	232-674-9
Denominação química	Celulose; polímero linear de resíduos de glucose com ligações 1-4
Fórmula química	(C ₆ H ₁₀ O ₅) _n
Massa molecular	(162) _n (predominando n = 1 000 ou superior)
Composição	Teor não inferior a 92 %
Dimensão das partículas	Não inferior a 5 µm (percentagem de partículas de dimensão inferior a 5 µm não superior a 10 %)

Descrição**Identificação**

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

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 não fluida, com baixa capacidade de sedimentação e contendo muitas bolhas de ar retidas. Se se obtiver 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
pH	O pH do líquido sobrenadante é de 5,0 a 7,5 (numa suspensão aquosa a 10 %)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 7 % (105 °C, durante 3 horas)
Matérias solúveis em água	Teor não superior a 1,0 %
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,3 % (800 ± 25 °C)
Amido	Teor não detectável. Adicionar algumas gotas de solução de iodo a 20 ml da dispersão obtida no ensaio de suspensão (secção «Identificação») e misturar. Não deve formar-se qualquer coloração púrpura a azul ou azul
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

E 461 METILCELULOSE**Sinónimos**

Éter metílico de celulose

Definição

A metilcelulose é uma celulose obtida directamente a partir de estirpes de material vegetal fibroso e parcialmente eterificado com grupos metilo

Einecs

Denominação química

Éter metílico 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 R₁, R₂, R₃ podem ser um dos seguintes substituintes:

- H
- CH₃ ou
- CH₂CH₃

Massa molecular

Entre cerca de 20 000 e 380 000

Composição

Teor de grupos metoxi (-OCH₃) não inferior a 25 % e não superior a 33 % e de grupos hidroxietoxilo (-OCH₂CH₂OH) não superior a 5 %**Descrição**

Produto pulverulento granular ou fibroso, inodoro, insípido e ligeiramente higroscópico, de cor branca ou ligeiramente amarelada ou acinzentada

Identificação

Solubilidade

Aumenta de volume na água, produzindo uma solução coloidal, viscosa, de aspecto límpido a opalescente

Insolúvel em etanol, éter e clorofórmio

e solúvel em ácido acético glacial

pH

Não inferior a 5,0 e não superior a 8,0 (numa solução coloidal a 1 %)

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 10 % (105 °C, durante 3 horas)

Cinzas sulfatadas

Não superior a 1,5 % (800 ± 25 °C)

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

E 462 ETILCELOULOSE**Sinónimos**

Éter etílico de celulose

Definição

A etilcelulose é a celulose obtida directamente a partir de material vegetal fibroso parcialmente eterificado com grupos etilo

Einecs

Denominação química

Éter etílico de celulose

Fórmula química

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

 $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$ em que R_1 and R_2 podem ser um dos seguintes substituintes:

— H

— CH_2CH_3

Massa molecular

Composição

Teor de grupos etoxilo não inferior a 44 % e não superior a 50 % ($-OC_2H_5$), numa base seca (equivalente a um teor não superior a 2,6 grupos etoxilo por unidade de anidrogucose)**Descrição**

Produto pulverulento, inodoro, insípido e ligeiramente higroscópico, de cor branca a esbranquiçada

Identificação

Solubilidade

Praticamente insolúvel em água, em glicerol e em propano-1,2-diol, mas solúvel em proporções variáveis em determinados solventes orgânicos, dependendo do teor de etoxilo. A etilcelulose que contenha menos de 46-48 % de grupos etoxilo é muito solúvel em tetra-hidrofurano, 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

Ensaio de formação de película	Dissolver 5 g da amostra em 95 g de uma mistura 80:20 (m/m) 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 evaporar o solvente. Forma-se uma película espessa, resistente, contínua e límpida. A película é inflamável
pH	Reacção neutra com papel indicador (solução coloidal a 1 %)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 3 % (105 °C, durante 2 horas)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,4 %
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

E 463 HIDROXIPROPILCELOULOSE

Sinónimos	Éter hidroxipropílico de celulose
Definição	A hidroxipropilcelulose é uma celulose obtida directamente a partir de estirpes de material vegetal fibroso e parcialmente eterificado com grupos hidroxipropilo
Einecs	
Denominação química	Éter hidroxipropílico de celulose
Fórmula química	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 , 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	Teor de grupos hidroxipropoxilo ($-OCH_2CHOHCH_3$) não superior a 80,5 %, equivalente a um teor não superior a 4,6 grupos hidroxipropilo por unidade de anidrogucose, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento granular ou fibroso, inodoro, insípido e ligeiramente higroscópico, de cor branca ou ligeiramente amarelada ou acinzentada
Identificação	
Solubilidade	Aumenta de volume na água, produzindo uma solução coloidal, viscosa, de aspecto límpido a opalescente. Solúvel em etanol; insolúvel em éter.
Cromatografia em fase gasosa	Determinação dos substituintes por este método cromatográfico
pH	Não inferior a 5,0 e não superior a 8,0 (numa solução coloidal a 1 %)

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 10 % (105 °C, durante 3 horas)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,5 %, determinada a 800 °C ± 25 °C
Propilenocloridrinas	Teor não superior a 0,1 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

E 464 HIDROXIPROPILMETILCELOULOSE**Sinónimos****Definição**

A hidroxipropilmetilcelulose é uma celulose obtida directamente a partir de estirpes de material vegetal fibroso e parcialmente eterificado com grupos metilo e com uma pequena percentagem de grupos hidroxipropilo de substituição

Einecs

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 , 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

Teor de grupos metoxi ($-OCH_3$) não inferior a 19 % e não superior a 30 % de de grupos hidroxipropoxilo ($-OCH_2CHOHCH_3$) não inferior a 3 % e não superior a 12 %, numa base anidra

Descrição

Produto pulverulento granular ou fibroso, inodoro, insípido e ligeiramente higroscópico, de cor branca ou ligeiramente amarelada ou acinzentada

Identificação

Solubilidade

Aumenta de volume na água, produzindo uma solução coloidal, viscosa, de aspecto límpido a opalescente. Insolúvel em etanol

Cromatografia em fase gasosa

Determinação dos substituintes por este método cromatográfico

pH

Não inferior a 5,0 e não superior a 8,0 (numa solução coloidal a 1 %)

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 10 % (105 °C, durante 3 horas)
-------------------	---

Cinzas sulfatadas	Produtos de viscosidade igual ou superior a 50 mPa.s: não superior a 1,5 % Produtos de viscosidade inferior a 50 mPa.s: não superior a 3%
Propilenocloridrinas	Teor não superior a 0,1 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

E 465 ETILMETILCELULOSE**Sinónimos**

Metiletilcelulose

Definição

A etilmetilcelulose é uma celulose obtida directamente a partir de estirpes de material vegetal fibroso, parcialmente eterificado com grupos metilo e etilo

Einecs

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 , 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

Teor de grupos metoxi ($-OCH_3$) não inferior a 3,5 % e não superior a 6,5 %, de grupos etoxilo (OCH_2CH_3) não inferior a 14,5 % e não superior a 19 % e de grupos álcoxi totais não inferior a 13,2 % e não superior a 19,6 %, expressa em grupos metoxi, numa base anidra

Descrição

Produto pulverulento granular ou fibroso, inodoro, insípido e ligeiramente higroscópico, de cor branca ou ligeiramente amarelada ou acinzentada

Identificação

Solubilidade

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

pH

Não inferior a 5,0 e não superior a 8,0 (numa solução coloidal a 1 %)

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 15 %, na forma fibrosa, e não superior a 10 %, na forma pulverulenta (105 °C até massa constante)

Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,6 %
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

E 466 CARBOXIMETILCELULOSE DE SÓDIO; CARBOXIMETILCELULOSE; GOMA DE CELULOSE

Sinónimos	CMC; NaCMC; CMC de sódio
Definição	A carboximetilcelulose é o sal parcial de sódio de um éter carboximético de celulose, sendo a celulose obtida directamente a partir de estirpes de material vegetal fibroso
Einecs	
Denominação química	Sal de sódio do éter carboximético 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 , R_3 podem ser um dos seguintes substituintes: — H — CH_2COONa — CH_2COOH
Massa molecular	Superior a cerca de 17 000 (grau de polimerização de cerca de 100)
Composição	Teor não inferior a 99,5 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento granular ou fibroso, inodoro, insípido e ligeiramente higroscópico, de cor branca ou ligeiramente amarelada ou acinzentada
Identificação	
Solubilidade	Forma uma solução coloidal viscosa em água; insolúvel em etanol
Formação de espuma	Após agitação vigorosa de uma solução de amostra a 0,1%, não se forma qualquer camada de espuma (este ensaio permite distinguir a carboximetilcelulose de sódio de outros éteres da celulose)
Formação de precipitados	Após a adição de 5 ml de uma solução a 5 % de sulfato de cobre ou de sulfato de alumínio a 5 ml de uma solução da amostra a 0,5 %, forma-se um precipitado (este ensaio permite distinguir a carboximetilcelulose de sódio de outros éteres da celulose, da gelatina, da farinha de sementes de alfarroba e do tragacanto)
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:

pH	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 vermelha púrpura na interface
Pureza	
Grau de substituição	Não inferior a 0,2 e não superior a 1,5 de grupos carboximetilo ($-\text{CH}_2\text{COOH}$) por unidade de anidroglicose
Perda por secagem	Não superior a 12 % (105 °C até massa constante)
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
Teor total de glicolatos	Não superior a 0,4 %, expresso em glicolato de sódio, numa base anidra
Sódio	Teor não superior a 12,4 %, numa base anidra

E 468 CARBOXIMETILCELULOSE DE SÓDIO RETICULADA, GOMA DE CELULOSE RETICULADA

Sinónimos	Carboximetilcelulose reticulada; CMC reticulada; CMC de sódio reticulada
Definição	A carboximetilcelulose de sódio reticulada é o sal sódico da celulose reticulada termicamente e parcialmente O-carboximetilada
Einecs	
Denominação química	Sal de sódio do éter carboximetílico de celulose reticulada
Fórmula química	Os polímeros são constituídos por unidades de anidroglicose substituída com a seguinte fórmula geral: $\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OR}_1)(\text{OR}_2)(\text{OR}_3)$ em que R_1 , R_2 e R_3 podem ser um dos seguintes substituintes: — H — CH_2COONa — CH_2COOH
Massa molecular	
Composição	
Descrição	Produto pulverulento inodoro, ligeiramente higroscópico, de cor branca a esbranquiçada
Identificação	
Formação de precipitados	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
Reacção corada	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 avermelhada-violeta na interface
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
pH	Não inferior a 5,0 e não superior a 7,0 (solução a 1%)

Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 6 % (105 °C, durante 3 horas)
Matérias solúveis em água	Teor não superior a 10 %
Grau de substituição	Não inferior a 0,2 e não superior a 1,5 de grupos carboximetilo por unidade de anidroglicose
Sódio	Teor não superior a 12,4 %, numa base anidra
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 469 CARBOXIMETILCELULOSE HIDROLISADA ENZIMATICAMENTE, GOMA DE CELULOSE HIDROLISADA ENZIMATICAMENTE

Sinónimos	Carboximetilcelulose de sódio enzimaticamente hidrolisada
Definição	Obtém-se a carboximetilcelulose hidrolisada enzimaticamente por digestão enzimática da carboximetilcelulose com uma celulase produzida por <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (anteriormente <i>T. reesei</i>)
Einecs	
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: $[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)_y]_n$ 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 em que y = 0,20 282,18 em que y = 1,50 Macromoléculas: não inferior a 800 (n cerca de 4)
Composição	Teor não inferior a 99,5 %, incluindo mono e dissacáridos, numa base seca

Descrição	Produto pulverulento granular ou fibroso, inodoro e ligeiramente higroscópico, de cor branca ou ligeiramente amarelada ou acinzentada
Identificação	
Solubilidade	Solúvel em água e insolúvel em etanol
Formação de espuma	Após agitação vigorosa de uma solução de amostra a 0,1 %, não se forma qualquer camada de espuma. Este ensaio permite distinguir a carboximetilcelulose de sódio, hidrolisada ou não, de outros éteres de celulose, bem como de alginatos e gomas naturais
Formação de precipitados	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, forma-se um precipitado. 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 do tragacanto
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 da solução com 1 ml de água. Adicionar 5 gotas de SE 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 vermelha púrpura na interface
Viscosidade (60 % de sólidos)	Não inferior a $2,500 \text{ kgm}^{-1}\text{s}^{-1}$ a 25°C para uma massa molecular média de 5 000 Da
pH	Não inferior a 6,0 e não superior a 8,5 (numa solução coloidal a 1 %)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 12 % (105°C até massa constante)
Grau de substituição	Não inferior a 0,2 e não superior a 1,5 de grupos carboximetilo por unidade de anidroglicose, numa base seca
Cloreto de sódio e glicolato de sódio	Teor não superior a 0,5 %, estemes ou misturados
Actividade enzimática residual	Positivo. Não devem observar-se alterações na viscosidade da solução em estudo, indicadoras de hidrólise da carboximetilcelulose de sódio
Chumbo	Teor não superior a 3 mg/kg

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

Sinónimos	
Definição	Sais de sódio, de potássio e de cálcio de ácidos gordos presentes nos óleos e gorduras alimentares. Obtêm-se a partir de óleos ou gorduras de qualidade alimentar ou de ácidos gordos alimentares destilados
Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	Teor não inferior a 95 %, numa base anidra (105°C até massa constante)

Descrição	Semi-sólidos, flocos ou produtos pulverulentos pouco densos, de cor branca ou creme clara
Identificação	
Solubilidade	Sais de sódio e de potássio: solúveis em água e em etanol. Sais de cálcio: insolúveis em água, em etanol e em éter
Ensaio para a pesquisa de catiões	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácidos gordos	Positivo
Pureza	
Sódio	Teor não inferior a 9 % e não superior a 14 %, expresso em Na ₂ O
Potássio	Teor não inferior a 13 %, teor não superior a 21,5 %, expresso em K ₂ O
Cálcio	Teor não inferior a 8,5 % e não superior a 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 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Álcalis 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 e de potássio)

E 470b SAIS DE MAGNÉSIO DE ÁCIDOS GORDOS

Sinónimos	
Definição	Sais de magnésio de ácidos gordos presentes nos óleos e gordura alimentares. Obtêm-se a partir de óleos ou gorduras de qualidade alimentar ou de ácidos gordos alimentares destilados
Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	Teor não inferior a 95 %, numa base anidra (105 °C até massa constante)
Descrição	Semi-sólidos, flocos ou produtos pulverulentos pouco densos, de cor branca ou branca creme
Identificação	
Solubilidade	Insolúveis em água e parcialmente solúveis em etanol e em éter
Ensaio para a pesquisa de magnésio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácidos gordos	Positivo
Pureza	
Magnésio	Teor não inferior a 6,5 % e não superior a 11 %, expresso em MgO
Álcalis 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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 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)
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. Podem conter pequenas quantidades de glicerol e de ácidos gordos livres
Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	Teor de mono e diésteres: não inferior a 70 %
Descrição	O aspecto dos produtos varia entre um líquido oleoso de cor amarela pálida a castanha pálida e um sólido ceroso, duro, de cor branca ou ligeiramente esbranquiçada. Os produtos sólidos podem apresentar-se sob a forma de flocos, produtos pulverulentos ou esférulas
Identificação	
Espectro de absorção no infravermelho	Característico de um éster parcial de um ácido gordo de um poliol
Ensaio para a pesquisa de glicerol	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácidos gordos	Positivo
Solubilidade	Insolúveis em água, solúveis em etanol e em tolueno a 50 °C
Pureza	
Água	Teor não superior a 2 % (método de Karl Fischer)
Índice de acidez	Não superior a 6
Glicerol livre	Teor não superior a 7 %
Poligliceróis	Teor de diglicerol não superior a 4 % e teor de outros poligliceróis 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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Glicerol total	Teor não inferior a 16 % e não superior a 33 %
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,5 %, determinada a 800 °C ± 25 °C

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
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
Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	
Descrição	O aspecto dos produtos varia entre um produto sólido a um líquido límpido muito fluido, de cor branca a amarela pálida
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de glicerol	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácidos gordos	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácido acético	Positivo
Solubilidade	Insolúvel em água e solúvel em etanol
Pureza	
Outros ácidos, além do ácido acético e de ácidos gordos	Teor inferior a 1 %
Glicerol livre	Teor não superior a 2 %
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
Ácido acético total	Teor não inferior a 9 % e não superior a 32 %
Ácidos gordos livres (e ácido acético)	Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico
Glicerol total	Teor não inferior a 14 % e não superior a 31 %
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,5 %, determinada a 800 °C ± 25 °C

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
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 entre um sólido ceroso de consistência variável e um líquido límpido muito fluido, de cor branca a amarela pálida

Identificação

Ensaio para a pesquisa de glicerol	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácidos gordos	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácido láctico	Positivo
Solubilidade	Insolúveis em água fria, mas dispersíveis em água quente

Pureza

Outros ácidos, além do ácido láctico e de ácidos gordos	Teor inferior a 1 %
Glicerol livre	Teor não superior a 2 %
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
Ácido láctico total	Teor não inferior a 13 % e não superior a 45 %
Ácidos gordos livres (e ácido láctico)	Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico
Glicerol total	Teor não inferior a 13 % e não superior a 30 %
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,5 % (800 ± 25 °C)

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; mono e diglicéridos de ácidos gordos esterificados com ácido cítrico

Definição

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 livres. Podem estar parcial ou totalmente neutralizados com sais de sódio, potássio ou cálcio adequados para o objectivo pretendido e autorizados enquanto aditivos alimentares de acordo com o presente regulamento

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Descrição

O aspecto dos produtos varia entre um produto sólido ou semi-sólido ceroso e um produto líquido de cor amarelada ou castanha clara

Identificação

Ensaio para a pesquisa de glicerol	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácidos gordos	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácido cítrico	Positivo
Solubilidade	Insolúveis em água fria, dispersíveis em água quente, solúveis em óleos e gorduras e insolúveis em etanol frio

Pureza

Outros ácidos, além do ácido cítrico e de ácidos gordos	Teor inferior a 1%
Glicerol livre	Teor não superior a 2 %
Glicerol total	Teor não inferior a 8 % e não superior a 33 %
Ácido cítrico total	Teor não inferior a 13 % e não superior a 50 %
Cinzas sulfatadas	Produtos não neutralizados: não superior a 0,5 % (800 ± 25 °C) Produtos parcial ou totalmente neutralizados: não superior a 10 % (800 ± 25 °C)
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Índice de acidez	Não superior a 130

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

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

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Descrição

O aspecto dos produtos varia entre um produto líquido viscoso e pegajoso de cor amarelada e um produto ceroso, duro, de cor amarela

Identificação

Ensaio para a pesquisa de glicerol

Positivo

Ensaio para a pesquisa de ácidos gordos

Positivo

Ensaio para a pesquisa de ácido tartárico

Positivo

Pureza

Outros ácidos, além do ácido tartárico e de ácidos gordos	Teor inferior a 1,0 %
Glicerol livre	Teor não superior a 2 %
Glicerol total	Teor não inferior a 12 % e não superior a 29 %
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
Ácido tartárico total	Teor não inferior a 15 % e não superior a 50 %

Ácidos gordos livres	Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,5 % (800 ± 25 °C)

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 MONO E DIACETILTARTÁRICOS DE MONO E DIGLICÉRIDOS DE ÁCIDOS GORDOS

Sinónimos	Ésteres diacetiltartáricos de mono e diglicéridos; mono e diglicéridos de ácidos gordos esterificados com ácidos mono e diacetiltartárico; ésteres diacetiltartáricos e de ácidos gordos de glicerol
Definição	Trata-se de ésteres mistos de glicerol com ácidos mono 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
Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	
Descrição	O aspecto dos produtos varia entre um produto líquido viscoso, pegajoso, passando por um produto com a consistência característica das gorduras, e um produto ceroso, de cor amarela, que, quando expostos a ar húmido, sofrem hidrólise, com libertação de ácido acético
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de glicerol	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácidos gordos	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácido tartárico	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácido acético	Positivo
Pureza	
Outros ácidos, além dos ácidos acético e tartárico e de ácidos gordos	Teor inferior a 1 %
Glicerol livre	Teor não superior a 2 %
Glicerol total	Teor não inferior a 11 % e não superior a 28 %
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,5 %, determinada a 800 °C ± 25 °C
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
Ácido tartárico total	Teor não inferior a 10 % e não superior a 40 %
Ácido acético total	Teor não inferior a 8 % e não superior a 32 %
Índice de acidez	Não inferior a 40 e não superior a 130

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	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 mono e diacetiltartáricos de mono e diglicéridos de ácidos gordos
Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	
Descrição	O aspecto dos produtos varia entre um produto líquido pegajoso e um produto sólido, de cor branca a amarela pálida
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de glicerol	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácidos gordos	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácido tartárico	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácido acético	Positivo
Pureza	
Outros ácidos, além dos ácidos acético e tartárico e de ácidos gordos	Teor inferior a 1,0 %
Glicerol livre	Teor não superior a 2 %
Glicerol total	Teor não inferior a 12 % e não superior a 27 %
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,5 % (800 ± 25 °C)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg
Ácido acético total	Teor não inferior a 10 % e não superior a 20 %
Ácido tartárico total	Teor não inferior a 20 % e não superior a 40 %
Ácidos gordos livres	Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico

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 obter-se a partir de sacarose e de ésteres metílicos, etílicos e vinílicos de ácidos gordos alimentares (incluindo ácido láurico) ou, por extracção, a partir de sacaridoglicéridos. Os únicos solventes orgânicos que podem utilizar-se na sua preparação são o dimetilsulfóxido, a dimetilformamida, o acetato de etilo, o propan-2-ol, o 2-metil-1-propanol, o propilenoglicol e a metiletilcetona. Pode utilizar-se o *p*-metoxifenol como estabilizante durante o processo de fabrico

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Teor não inferior a 80 %

Descrição

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

Identificação

Ensaio para a pesquisa de açúcares

Positivo

Ensaio para a pesquisa de ácidos gordos

Positivo

Solubilidade

Moderadamente solúvel em água e solúvel em etanol

Pureza

Cinzas sulfatadas

Não superior a 2 % (800 ± 25 °C)

Açúcares livres

Teor não superior a 5 %

Ácidos gordos livres

Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico

p-Metoxifenol

Teor não superior a 100 µg/kg

Acetaldeído

Teor não superior a 50 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

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

Propan-2-ol

Propilenoglicol

Metiletilcetona

Teor não superior a 350 mg/kg, estremos ou misturados

Teor não superior a 10 mg/kg

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 SACARIDOGLICÉRIDOS**Sinónimos**

Glicéridos de sacarose

Definição

Os sacaridoglicéridos são produzidos por reacção de sacarose com um óleo ou gordura de qualidade alimentar, obtendo-se essencialmente uma mistura de mono, di e triésteres de sacarose com ácidos gordos (incluindo ácido láurico), juntamente com mono, di e triglicéridos residuais do óleo ou gordura em questão. Os únicos solventes orgânicos que podem utilizar-se na sua preparação são o ciclo-hexano, a dimetilformamida, o acetato de etilo, o 2-metil-1-propanol e o propan-2-ol

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Teor de ésteres de sacarose de ácidos gordos não inferior a 40 % e não superior a 60 %

Descrição

Massas sólidas moles, géis firmes ou produtos pulverulentos de cor branca ou esbranquiçada

Identificação

Ensaio para a pesquisa de açúcares

Positivo

Ensaio para a pesquisa de ácidos gordos

Positivo

Solubilidade

Insolúvel em água fria e solúvel em etanol

Pureza

Cinzas sulfatadas

Não superior a 2 % (800 ± 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 2 mg/kg

Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

Metanol

Teor não superior a 10 mg/kg

Dimetilformamida

Teor não superior a 1 mg/kg

2-Metil-1-propanol

} Teor não superior a 10 mg/kg, estemes ou misturados

Ciclohexano

Acetato de etilo

} Teor não superior a 350 mg/kg, estemes ou misturados

Propan-2-ol

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 DE ÁCIDOS GORDOS

Sinónimos	Ésteres de ácidos gordos de poliglicerol; ésteres de poliglicerina de ácidos gordos
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.
Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	Teor total de ésteres de ácidos gordos não inferior a 90 %
Descrição	Líquidos oleosos a muito viscosos, de cor amarela clara a âmbar; sólidos plásticos ou moles, de cor ligeiramente acastanhada a uma tonalidade correspondente a bronzeado claro; e sólidos cerosos, duros, de cor ligeiramente acastanhada a castanha
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de glicerol	Positivo
Ensaio para a pesquisa de poligliceróis	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácidos gordos	Positivo
Solubilidade	O comportamento destes ésteres varia entre muito hidrófilo e muito lipófilo, se bem que, como classe, tendam a ser dispersíveis em água e solúveis em óleos e solventes orgânicos
Pureza	
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,5 % (800 ± 25 °C)
Outros ácidos, além de ácidos gordos	Teor inferior a 1 %
Ácidos gordos livres	Teor não superior a 6 %, expresso em ácido oleico
Glicerol e poligliceróis totais	Teor não inferior a 18 % e não superior a 60 %
Glicerol e poligliceróis livres	Teor não superior a 7 %
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

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 POLIRRICINOLEATO 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	Obtém-se polirricinoleato de poliglicerol pela esterificação de poliglicerol com ácidos gordos condensados do óleo de rícino

Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	
Descrição	Líquido bastante viscoso, transparente
Identificação	
Solubilidade	Insolúvel em água e etanol; solúvel em éter, hidrocarbonetos e hidrocarbonetos halogenados
Ensaio para a pesquisa de glicerol	Positivo
Ensaio para a pesquisa de poliglicerol	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácido ricinoleico	Positivo
Índice de refração	$[n]_D^{65}$ 1,4630-1,4665
Pureza	
Poligliceróis	A parte de poligliceróis deve ser constituída por um teor não inferior a 75 % de di, tri e tetragliceróis, devendo conter um teor não superior a 10 % de poligliceróis iguais ou superiores ao heptaglicerol
Índice de hidroxilo	Não inferior a 80 e não superior a 100
Índice de acidez	Não superior a 6
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

E 477 ÉSTERES DE PROPANO-1,2-DIOL DE ÁCIDOS GORDOS

Sinónimos	Ésteres de propilenoglicol de ácidos gordos
Definição	Trata-se de misturas de mono e diésteres de ácidos gordos de propano-1,2-diol presentes nos óleos e gorduras alimentares. A parte alcoólica é constituída exclusivamente por propano-1,2-diol, pelo seu dímero e por vestígios do seu trímero. Não estão presentes ácidos orgânicos além de ácidos gordos alimentares
Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	Teor total de ésteres de ácidos gordos não inferior a 85 %
Descrição	Líquidos límpidos ou flocos, esférulas ou produtos sólidos, cerosos, com um odor suave, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de propilenoglicol	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácidos gordos	Positivo

Pureza

Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,5 % (800 ± 25 °C)
Outros ácidos, além de ácidos gordos	Teor inferior a 1 %
Ácidos gordos livres	Teor não superior a 6 %, expresso em ácido oleico
Propano-1,2-diol total	Teor não inferior a 11 % e não superior a 31 %
Propano-1,2-diol 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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

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 ÓLEO DE SOJA OXIDADO TERMICAMENTE EM INTERACÇÃO COM MONO E DIGLICÉRIDOS DE ÁCIDOS GORDOS

Sinónimos

TOSOM

Definição

O óleo de soja oxidado termicamente em interacção como mono e diglicéridos de ácidos gordos consistem numa mistura complexa de ésteres de glicerol e ácidos gordos presentes em gorduras de qualidade alimentar, bem como ácidos gordos provenientes do óleo de soja oxidado termicamente. Produz-se por interacção 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 estirpes de soja

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Descrição

Produto com consistência cerosa ou sólida, de cor amarela pálida a castanha clara

Identificação

Solubilidade

Insolúvel em água. Solúvel em óleos e gorduras a quente

Pureza

Intervalo de fusão	55 — 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 % de ácidos gordos totais
Índice de peróxidos	Não superior a 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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 481 ESTEAROÍL-2-LACTILATO DE SÓDIO

Sinónimos	Estearoíl-lactilato de sódio; estearoíl-lactato de sódio
Definição	Trata-se de uma mistura dos sais de sódio dos ácidos estearoíl-lactílicos e seus polímeros e de pequenas quantidades dos sais de sódio de outros ácidos aparentados, obtida por reacção de ácido esteárico com ácido láctico. Também podem estar presentes outros ácidos gordos alimentares, livres ou esterificados, provenientes do ácido esteárico utilizado
Einecs	246-929-7
Denominação química	2-Estearoíl-lactato de sódio Di(2-estearoíloxi)propionato de sódio
Fórmula química	$C_{21}H_{39}O_4Na$; $C_{19}H_{35}O_4Na$ (componentes principais)
Massa molecular	
Composição	
Descrição	Produto sólido quebradiço ou pulverulento, com um odor característico, de cor branca ou ligeiramente amarelada
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácidos gordos	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácido láctico	Positivo
Solubilidade	Insolúvel em água e solúvel em etanol
Pureza	
Sódio	Teor não inferior a 2,5 % e não superior a 5 %
Índice de esterificação	Não inferior a 90 e não superior a 190
Índice de acidez	Não inferior a 60 e não superior a 130
Ácido láctico total	Teor não inferior a 15 % e não superior a 40 %
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

E 482 ESTEAROÍL-2-LACTILATO DE CÁLCIO

Sinónimos	Estearoil-lactato de cálcio
Definição	Trata-se de uma mistura dos sais de cálcio dos ácidos estearoil-lactílicos e seus polímeros e de pequenas quantidades dos sais de cálcio de outros ácidos aparentados, obtida por reacção de ácido esteárico com ácido láctico. Também podem estar presentes outros ácidos gordos alimentares, livres ou esterificados, provenientes do ácido esteárico utilizado
Einecs	227-335-7
Denominação química	Di-2-estearoil lactato de cálcio Di(-2-estearoiloxi)propionato de cálcio
Fórmula química	$C_{42}H_{78}O_8Ca$; $C_{38}H_{70}O_8Ca$, $C_{40}H_{74}O_8Ca$ (componentes principais)
Massa molecular	
Composição	
Descrição	Produto sólido quebradiço ou pulverulento, com um odor característico, de cor branca ou ligeiramente amarelada
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácidos gordos	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácido láctico	Positivo
Solubilidade	Ligeiramente solúvel em água quente
Pureza	
Cálcio	Teor não inferior a 1 % e não superior a 5,2 %
Índice de esterificação	Não inferior a 125 e não superior a 190
Ácido láctico total	Teor não inferior a 15 % e não superior a 40 %
Índice de acidez	Não inferior a 50 e não superior a 130
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

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 produtos de base não alterados
Einecs	
Denominação química	Tartarato de diesterarilo Tartarato de dipalmitilo Tartarato de estearilpalmitilo

Fórmula química	C ₄₀ H ₇₈ O ₆ (tartarato de diesterarilo) C ₃₆ H ₇₀ O ₆ (tartarato de dipalmitilo) C ₃₈ H ₇₄ O ₆ (tartarato de estearilpalmitilo)
Massa molecular	655 (tartarato de diesterarilo) 599 (tartarato de dipalmitilo) 627 (tartarato de estearilpalmitilo)
Composição	Teor total de ésteres não inferior a 90 %, o que corresponde a um índice de esterificação não inferior a 163 e não superior a 180
Descrição	Produto sólido untuoso (a 25 °C), de cor creme
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de tartaratos	Positivo
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	Não inferior a 200 e não superior a 220
Índice de acidez	Não superior a 5,6
Ácido tartárico total	Teor não inferior a 18 % e não superior a 35 %
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,5 % (800 ± 25 °C)
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
Matérias insaponificáveis	Teor não inferior a 77 % e não superior a 83 %
Índice de iodo	Não superior a 4 (método de Wijs)

E 491 MONOESTEARATO DE SORBITANO**Sinónimos****Definição**

Mistura de ésteres parciais de sorbitol e respectivos anidridos com ácido esteárico de qualidade alimentar

Einecs

215-664-9

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Teor da mistura de sorbitol, sorbitano e ésteres de isossorbida não inferior a 95 %

Descrição

Esférulas ou flocos, ou produto sólido ceroso, duro, com um ligeiro odor característico, de cor creme clara a castanha clara

Identificação

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 fria mas dispersável em água quente; solúvel em óleo mineral e acetato de etilo a uma temperatura superior a 50 °C, com formação de uma solução turva
Intervalo de congelação	50 — 52 °C
Espectro de absorção no infravermelho	Característico de um éster parcial de um ácido gordo de um poliol

Pureza

Água	Teor não superior a 2 % (método de Karl Fischer)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,5 %
Índice de acidez	Não superior a 10
Índice de saponificação	Não inferior a 147 e não superior a 157
Índice de hidroxilo	Não inferior a 235 e não superior a 260
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

E 492 TRIESTEARATO DE SORBITANO**Sinónimos****Definição**

Mistura de ésteres parciais de sorbitol e respectivos anidridos com ácido esteárico de qualidade alimentar

Einecs	247-891-4
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	Teor da mistura de sorbitol, sorbitano e ésteres de isossorbida não inferior a 95 %

Descrição

Esférulas, flocos ou produto sólido ceroso, com um ligeiro odor, de cor creme clara a castanha clara

Identificação

Solubilidade	Ligeiramente solúvel em tolueno, éter, tetracloreto de carbono e acetato de etilo; dispersível em éter de petróleo, óleo mineral, óleos vegetais, acetona e dioxano; insolúvel em água, metanol e etanol
Intervalo de congelação	47 — 50 °C
Espectro de absorção no infravermelho	Característico de um éster parcial de um ácido gordo de um poliol

Pureza

Água	Teor não superior a 2 % (método de Karl Fischer)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,5 %

Índice de acidez	Não superior a 15
Índice de saponificação	Não inferior a 176 e não superior a 188
Índice de hidroxilo	Não inferior a 66 e não superior a 80
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg
Cádmio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 493 MONOLAURATO DE SORBITANO**Sinónimos****Definição**

Mistura de ésteres parciais de sorbitol e respectivos anidridos com ácido láurico de qualidade alimentar

Einecs 215-663-3

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Teor de uma mistura de sorbitol, sorbitano e ésteres de isossorbida não inferior a 95 %

Descrição

Líquido oleoso e viscoso de cor âmbar, esférulas ou flocos, ou produto sólido ceroso, duro, com um ligeiro odor, de cor creme clara a castanha clara

Identificação

Solubilidade

Dispersível em água quente e fria

Espectro de absorção no infravermelho

Característico de um éster parcial de um ácido gordo de um poliál

Pureza

Água

Teor não superior a 2 % (método de Karl Fischer)

Cinzas sulfatadas

Não superior a 0,5 %

Índice de acidez

Não superior a 7

Índice de saponificação

Não inferior a 155 e não superior a 170

Índice de hidroxilo

Não inferior a 330 e não superior a 358

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg

Mercurio

Teor não superior a 1 mg/kg

Cádmio

Teor não superior a 1 mg/kg

E 494 MONO-OLEATO DE SORBITANO**Sinónimos****Definição**

Mistura de ésteres parciais de sorbitol e respectivos anidridos com ácido oleico comercial de qualidade alimentar. O mono-oleato de 1,4-sorbitano constitui o principal componente. Os restantes componentes incluem o mono-oleato de isossorbida, o dioleato de sorbitano e o trioleato de sorbitano

Einecs	215-665-4
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	Teor de uma mistura de sorbitol, sorbitano e ésteres de isossorbida não inferior a 95 %
Descrição	Líquido viscoso de cor âmbar, esférulas ou flocos, ou produto sólido ceroso, duro, com um ligeiro odor característico, de cor creme clara a castanha clara
Identificação	
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 fria, mas dispersível em água quente
Índice de iodo	O resíduo de ácido oleico, obtido por saponificação do mono-oleato de sorbitano, apresenta um índice de iodo não inferior a 80 e não superior a 100
Pureza	
Água	Teor não superior a 2 % (método de Karl Fischer)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,5 %
Índice de acidez	Não superior a 8
Índice de saponificação	Não inferior a 145 e não superior a 160
Índice de hidroxilo	Não inferior a 193 e não superior a 210
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

E 495 MONOPALMITATO DE SORBITANO

Sinónimos	Palmitato de sorbitano
Definição	Mistura de ésteres parciais de sorbitol e respectivos anidridos com ácido palmítico de qualidade alimentar
Einecs	247-568-8
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	Teor de uma mistura de sorbitol, sorbitano e ésteres de isossorbida não inferior a 95 %
Descrição	Esférulas ou flocos, ou produto sólido ceroso, duro, com um ligeiro odor característico, de cor creme clara a castanha clara
Identificação	
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 fria mas dispersível em água quente

Intervalo de congelação	45 — 47 °C
Espectro de absorção no infravermelho	Característico de um éster parcial de um ácido gordo de um poliol
Pureza	
Água	Teor não superior a 2 % (método de Karl Fischer)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,5 %
Índice de acidez	Não superior a 7,5
Índice de saponificação	Não inferior a 140 e não superior a 150
Índice de hidroxilo	Não inferior a 270 e não superior a 305
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

E 500 (i) CARBONATO DE SÓDIO

Sinónimos	Soda comercial
Definição	
Einecs	207-838-8
Denominação química	Carbonato de sódio
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 %, numa base anidra
Descrição	Cristais incolores ou produto pulverulento cristalino ou granular, de cor branca A forma anidra é higroscópica e a forma deca-hidratada é eflorescente
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de carbonatos	Positivo
Solubilidade	Muito solúvel em água e insolúvel em etanol
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 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 2 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 soda
Definição	
Einecs	205-633-8
Denominação química	Hidrogenocarbonato de sódio
Fórmula química	NaHCO_3
Massa molecular	84,01
Composição	Teor não inferior a 99 %, numa base anidra
Descrição	Massas cristalinas ou produto pulverulento cristalino, incolores ou de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de carbonatos	Positivo
pH	Entre 8,0 e 8,6 (solução a 1 %)
Solubilidade	Solúvel em água e insolúvel em etanol
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,25 % (com sílica-gel, 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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 500 (iii) SESQUICARBONATO DE SÓDIO

Sinónimos	
Definição	
Einecs	208-580-9
Denominação química	Mono-hidrogenodicarbonato de sódio
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 não inferior a 35,0 % e não superior a 38,6 % e de Na_2CO_3 não inferior a 46,4 % e não superior a 50,0 %
Descrição	Produto pulverulento cristalino, em cristais ou em flocos, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de carbonatos	Positivo
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 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 501 (i) CARBONATO DE POTÁSSIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	209-529-3
Denominação química	Carbonato de potássio
Fórmula química	$K_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 ou 1,5)
Massa molecular	138,21 (forma anidra)
Composição	Teor não inferior a 99,0 %, numa base anidra

Descrição

Produto pulverulento muito deliquescente, de cor branca

A forma hidratada ocorre na forma de pequenos cristais ou grânulos translúcidos, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de carbonatos	Positivo
Solubilidade	Muito solúvel em água e insolúvel em etanol

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 5 % (forma anidra) ou 18 % (forma hidratada) (180 °C durante 4 horas)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 501 (ii) HIDROGENOCARBONATO DE POTÁSSIO**Sinónimos**

Bicarbonato de potássio; carbonato ácido de potássio

Definição

Einecs	206-059-0
Denominação química	Hidrogenocarbonato de potássio
Fórmula química	$KHCO_3$
Massa molecular	100,11
Composição	Teor de $KHCO_3$ não inferior a 99,0 % e não superior a 101,0 %, numa base anidra

Descrição	Cristais incolores ou produto pulverulento ou grânulos de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de carbonatos	Positivo
Solubilidade	Muito solúvel em água e insolúvel em etanol.
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,25 % (com sílica-gel, durante 4 horas)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 503 (i) CARBONATO DE AMÓNIO

Sinónimos	
Definição	O carbonato de amónio consiste numa mistura de carbamato de amónio, carbonato de amónio e hidrogenocarbonato de amónio em proporções diversas
Einecs	233-786-0
Denominação química	Carbonato de amónio
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 de NH_3 não inferior a 30,0 % e não superior a 34,0 %
Descrição	Produto pulverulento de cor branca ou massas ou cristais de cor branca 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), de cor branca, devido à eliminação de amoníaco e dióxido de carbono
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de amónio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de carbonatos	Positivo
pH	Cerca de 8,6 (solução a 5 %)
Solubilidade	Solúvel em água
Pureza	
Matérias não voláteis	Teor não superior a 500 mg/kg
Cloreto	Teor não superior a 30 mg/kg
Sulfato	Teor não superior a 30 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

E 503 (ii) HIDROGENOCARBONATO DE AMÓNIO

Sinónimos	Bicarbonato de amónio
Definição	
Einecs	213-911-5
Denominação química	Hidrogenocarbonato de amónio
Fórmula química	CH_5NO_3
Massa molecular	79,06
Composição	Teor não inferior a 99,0 %
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de amónio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de carbonatos	Positivo
pH	Cerca de 8,0 (solução a 5 %)
Solubilidade	Muito solúvel em água e insolúvel em etanol
Pureza	
Matérias não voláteis	Teor não superior a 500 mg/kg
Cloreto	Teor não superior a 30 mg/kg
Sulfato	Teor não superior a 30 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

E 504 (i) CARBONATO DE MAGNÉSIO

Sinónimos	Hidromagnesite
Definição	O carbonato de magnésio é um carbonato de magnésio básico hidratado, ou carbonato de magnésio mono-hidratado, ou uma mistura dos dois
Einecs	208-915-9
Denominação química	Carbonato de magnésio
Fórmula química	$\text{MgCO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$
Composição	Teor de Mg não inferior a 24 % e não superior a 26,4 %
Descrição	Massas inodoras, leves, friáveis, de cor branca ou produto pulverulento, grosseiro, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de magnésio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de carbonatos	Positivo
Solubilidade	Praticamente insolúvel em água e em etanol

Pureza

Matérias insolúveis em ácido	Teor não superior a 0,05 %
Matérias solúveis em água	Teor não superior a 1,0 %
Cálcio	Teor não superior a 0,4 %
Arsénio	Teor não superior a 4 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 504 (ii) HIDROXICARBONATO DE MAGNÉSIO**Sinónimos**

Hidrogenocarbonato de magnésio, subcarbonato de magnésio (leve ou pesado); carbonato de magnésio básico hidratado; carbonato de magnésio hidróxido

Definição

Einecs	235-192-7
Denominação química	Hidroxicarbonato de magnésio hidratado
Fórmula química	$4\text{MgCO}_3\text{Mg(OH)}_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Massa molecular	485
Composição	Teor de Mg não inferior a 40,0 % e não superior a 45,0 %, expresso em MgO

Descrição

Massa friável e leve, de cor branca, ou produto pulverulento grosseiro, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de magnésio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de carbonatos	Positivo
Solubilidade	Praticamente insolúvel em água e insolúvel em etanol.

Pureza

Matérias insolúveis em ácido	Teor não superior a 0,05 %
Matérias solúveis em água	Teor 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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 507 ÁCIDO CLORÍDRICO**Sinónimos**

Cloreto de hidrogénio; ácido muriático

Definição

Einecs	231-595-7
Denominação química	Hydrochloric acid
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 de HCl não inferior a 35,0 %.
Descrição	Líquido corrosivo límpido, incolor ou de cor ligeiramente amarelada, com odor acre
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de ácido	Positivo
Ensaio para a pesquisa de cloreto	Positivo
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 70 mg/kg (expresso em SO ₂)
Matérias oxidantes	Teor não superior a 30 mg/kg (expresso em Cl ₂)
Sulfato	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	
Einecs	231-211-8
Denominação química	Cloreto de potássio
Fórmula química	KCl
Massa molecular	74,56
Composição	Teor não inferior a 99 %, numa base seca
Descrição	Cristais incolores, de forma alongada, prismática ou cúbica, ou produto granular de cor branca, inodoros
Identificação	
Solubilidade	Muito solúvel em água e insolúvel em etanol
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de cloreto	Positivo

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 1 % (105 °C, durante 2 horas)
Ensaio para a pesquisa de sódio	Negativo
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

E 509 CLORETO DE CÁLCIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	233-140-8
Denominação química	Cloreto de cálcio
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 %, numa base anidra

Descrição

Produto pulverulento higroscópico, inodoro, ou cristais deliquescentes, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de cloreto	Positivo
Solubilidade	Solúvel em água e em etanol

Pureza

Sais de magnésio e de metais alcalinos	Teor não superior a 5 %, numa base seca, expresso em sulfatos
Fluoreto	Teor não superior a 40 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

E 511 CLORETO DE MAGNÉSIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	232-094-6
Denominação química	Cloreto de magnésio
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	
Ensaio para a pesquisa de magnésio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de cloreto	Positivo
Solubilidade	Muito solúvel em água e em etanol
Pureza	
Azoto amoniacal	Teor não superior a 50 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

E 512 CLORETO ESTANOSO

Sinónimos	Cloreto de estanho; dicloreto de estanho
Definição	
Einecs	231-868-0
Denominação química	Cloreto estanoso di-hidratado
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 de cor branca Pode apresentar um ligeiro odor a ácido clorídrico
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de estanho (II)	Positivo
Ensaio para a pesquisa de cloreto	Positivo
Solubilidade	Água: solúvel numa massa de água inferior à sua; todavia, na presença de água em excesso, forma um sal básico insolúvel Etanol: solúvel
Pureza	
Sulfato	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 2 mg/kg

E 513 ÁCIDO SULFÚRICO

Sinónimos	Óleo de vitríolo; sulfato de di-hidrogénio
Definição	
Einecs	231-639-5
Denominação química	Ácido sulfúrico

Fórmula química	H ₂ SO ₄
Massa molecular	98,07
Composição	O ácido sulfúrico encontra-se disponível comercialmente em diversas concentrações. A forma concentrada contém um teor de H ₂ SO ₄ não inferior a 96,0%
Descrição	Líquido oleoso, límpido, incolor ou de cor ligeiramente acastanhada, muito corrosivo
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de ácido	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sulfato	Positivo
Solubilidade	Miscível com água (processo altamente exotérmico) e com etanol
Pureza	
Cinzas	Não superior a 0,02 %
Matérias redutoras	Teor não superior a 40 mg/kg (expresso em SO ₂)
Nitrato	Teor não superior a 10 mg/kg, numa base de H ₂ SO ₄
Cloreto	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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 514 (i) SULFATO DE SÓDIO

Sinónimos	
Definição	
Einecs	
Denominação química	Sulfato de sódio
Fórmula química	Na ₂ SO ₄ · nH ₂ O (n = 0 ou 10)
Massa molecular	142,04 (forma anidra) 322,04 (forma deca-hidratada)
Composição	Teor não inferior a 99,0 %, numa base anidra
Descrição	Cristais incolores ou produto pulverulento, cristalino, fino, de cor branca A forma deca-hidratada é eflorescente
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sulfato	Positivo
pH	Reacção neutra ou ligeiramente alcalina com papel indicador (solução a 5 %)

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 1,0 % (forma anidra) ou 57 % (forma deca-hidratada), a 130 °C
Selénio	Teor não superior a 30 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

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 inodoros, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sulfato	Positivo
pH	Origina soluções fortemente ácidas

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 515 (i) SULFATO DE POTÁSSIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	
Denominação química	Sulfato de potássio
Fórmula química	K ₂ SO ₄
Massa molecular	174,25
Composição	Teor não inferior a 99,0 %

Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, incolores ou de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sulfato	Positivo
pH	Entre 5,5 e 8,5 (solução a 5 %)
Solubilidade	Muito solúvel em água e 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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 515 (ii) HIDROGENOSSULFATO DE POTÁSSIO

Sinónimos	Bissulfato de potássio; sulfato ácido de potássio
Definição	
Einecs	
Denominação química	Hidrogenossulfato de potássio
Fórmula química	KHSO ₄
Massa molecular	136,17
Composição	Teor não inferior a 99 %
Descrição	Cristais, pedaços ou grânulos deliquescentes, de cor branca
Identificação	
Ponto de fusão	197 °C
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Solubilidade	Muito solúvel em água e 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 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 516 SULFATO DE CÁLCIO

Sinónimos	Gesso; selenite; anidrite
Definição	
Einecs	231-900-3
Denominação química	Sulfato de cálcio

Fórmula química	$\text{CaSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 ou 2)
Massa molecular	136,14 (forma anidra); 172,18 (forma di-hidratada)
Composição	Teor não inferior a 99,0 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento fino, inodoro, de cor branca a branca amarelada
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sulfato	Positivo
Solubilidade	Ligeiramente solúvel em água e insolúvel em etanol
Pureza	
Perda por secagem	Forma anidra: não superior a 1,5 % (250 °C até massa constante) Forma di-hidratada: não superior a 23 % (250 °C até massa constante)
Fluoreto	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 2 mg/kg
Mercurio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 517 SULFATO DE AMÓNIO

Sinónimos	
Definição	
Einecs	231-984-1
Denominação química	Sulfato de amónio
Fórmula química	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$
Massa molecular	132,14
Composição	Teor não inferior a 99,0 % e não superior a 100,5 %
Descrição	Produto pulverulento, lâminas brilhantes ou fragmentos cristalinos, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de amónio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sulfato	Positivo
Solubilidade	Muito solúvel em água e insolúvel em etanol
Pureza	
Perda por incineração	Não superior a 0,25 %
Selénio	Teor não superior a 30 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 3 mg/kg

E 520 SULFATO DE ALUMÍNIO**Sinónimos**

Alúmen

Definição

Einecs

Denominação química

Sulfato de alumínio

Fórmula química

 $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

Massa molecular

342,13

Composição

Teor não inferior a 99,5 %, numa base incinerada

Descrição

Produto pulverulento, lâminas brilhantes ou fragmentos cristalinos, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de alumínio

Positivo

Ensaio para a pesquisa de sulfato

Positivo

pH

2,9 ou superior (solução a 5 %)

Solubilidade

Muito solúvel em água e insolúvel em etanol

Pureza

Perda por incineração

Não superior a 5 % (500 °C, durante 3 horas)

Metais alcalinos e alcalino-terrosos

Teor não superior a 0,4 %

Selénio

Teor não superior a 30 mg/kg

Fluoreto

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 521 SULFATO DE ALUMÍNIO E SÓDIO**Sinónimos**

Alúmen de soda; alúmen de sódio

Definição

Einecs

233-277-3

Denominação química

Sulfato de alumínio e sódio

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), numa base anidra

Descrição

Cristais transparentes ou produto pulverulento cristalino, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de alumínio

Positivo

Ensaio para a pesquisa de sódio

Positivo

Ensaio para a pesquisa de sulfato	Positivo
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: não superior a 10,0 % (220 °C, durante 16 horas) Forma dodeca-hidratada: não superior a 47,2 % (50 °C – 55 °C, durante 1 hora, e, em seguida, 200 °C, durante 16 horas)
Sais de amónio	Após aquecimento, não deve detectar-se odor a amoníaco
Selénio	Teor não superior a 30 mg/kg
Fluoreto	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 522 SULFATO DE ALUMÍNIO E POTÁSSIO

Sinónimos	Alúmen de potássio; alúmen de potassa
Definição	
Einecs	233-141-3
Denominação química	Sulfato de alumínio e potássio dodeca-hidratado
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 transparentes, de grandes dimensões, ou produto pulverulento, cristalino, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de alumínio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sulfato	Positivo
pH	Entre 3,0 e 4,0 (solução a 10 %)
Solubilidade	Muito solúvel em água e insolúvel em etanol
Pureza	
Sais de amónio	Após aquecimento, não deve detectar-se odor a amoníaco
Selénio	Teor não superior a 30 mg/kg
Fluoreto	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 523 SULFATO DE ALUMÍNIO E AMÓNIO

Sinónimos	Alúmen de amónio
Definição	
Einecs	232-055-3
Denominação química	Sulfato de alumínio e amónio
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	
Ensaio para a pesquisa de alumínio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de amónio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sulfato	Positivo
Solubilidade	Muito solúvel em água e solúvel em etanol
Pureza	
Metais alcalinos e alcalino-terrosos	Teor não superior a 0,5 %
Selénio	Teor não superior a 30 mg/kg
Fluoreto	Teor não superior a 30 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 3 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 524 HIDRÓXIDO DE SÓDIO

Sinónimos	Soda cáustica; lixívia de soda
Definição	
Einecs	215-185-5
Denominação química	Hidróxido de sódio
Fórmula química	NaOH
Massa molecular	40,0
Composição	Teor das formas sólidas. não inferior a 98,0 % de substâncias alcalinas totais (expressas em NaOH). Teor das soluções: em função do anterior, com base na percentagem declarada ou rotulada de NaOH
Descrição	Massas fundidas, lascas, flocos, pérolas ou outras formas, de cor branca ou esbranquiçada. As soluções são límpidas ou ligeiramente túrbidas, incolores ou ligeiramente coradas, fortemente cáusticas e higroscópicas e, quando expostas ao ar, absorvem dióxido de carbono, originando carbonato de sódio
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
pH	Fortemente alcalina (solução a 1 %)
Solubilidade	Muito solúvel em água e muito solúvel em etanol

Pureza

Matérias orgânicas e insolúveis em água	Uma solução a 5 % é totalmente límpida e incolor a ligeiramente corada
Carbonato	Teor não superior a 0,5 %/kg (expresso em Na_2CO_3)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 0,5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 525 HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO**Sinónimos**

Potassa cáustica

Definição

Einecs	215-181-3
Denominação química	Hidróxido de potássio
Fórmula química	KOH
Massa molecular	56,11
Composição	Teor de álcalis não inferior a 85,0 %, expresso em KOH

Descrição

Massas fundidas, lascas, flocos, pérolas ou outras formas, de cor branca ou esbranquiçada

Identificação

Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
pH	Fortemente alcalino (solução a 1 %)
Solubilidade	Muito solúvel em água e muito solúvel em etanol.

Pureza

Matérias insolúveis em água	Uma solução a 5 % é totalmente límpida e incolor
Carbonato	Teor não superior a 3,5 % (expresso em K_2CO_3)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 526 HIDRÓXIDO DE CÁLCIO**Sinónimos**

Cal apagada; cal hidratada

Definição

Einecs	215-137-3
Denominação química	Hidróxido de cálcio
Fórmula química	$\text{Ca}(\text{OH})_2$
Massa molecular	74,09
Composição	Teor não inferior a 92,0 %

Descrição	Produto pulverulento de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de substâncias alcalinas	Positivo
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Solubilidade	Ligeiramente solúvel em água. Insolúvel em etanol. Solúvel em glicerol
Pureza	
Cinzas insolúveis em ácido	Não superior a 1,0 %
Sais de magnésio e de metais alcalinos	Teor não superior a 2,7 %
Bário	Teor não superior a 300 mg/kg
Fluoreto	Teor não superior a 50 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

527 HIDRÓXIDO DE AMÓNIO

Sinónimos	Amónia; solução forte de amónia
Definição	
Einecs	
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	
Ensaio para a pesquisa de amoníaco	Positivo
Pureza	
Matérias não voláteis	Teor não superior a 0,02 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 528 HIDRÓXIDO DE MAGNÉSIO

Sinónimos	
Definição	
Einecs	
Denominação química	Hidróxido de magnésio
Fórmula química	Mg(OH) ₂
Massa molecular	58,32
Composição	Teor não inferior a 95,0 %, numa base anidra

Descrição	Produto pulverulento grosseiro, inodoro, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de magnésio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de álcalis	Positivo
Solubilidade	Praticamente insolúvel em água e em etanol
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 2,0 % (105 °C, durante 2 horas)
Perda por incineração	Não superior a 33 % (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 2 mg/kg

E 529 ÓXIDO DE CÁLCIO

Sinónimos	Cal viva
Definição	
Einecs	215-138-9
Denominação química	Óxido de cálcio
Fórmula química	CaO
Massa molecular	56,08
Composição	Teor não inferior a 95,0 %, numa base incinerada
Descrição	Massas de grânulos duros, inodoros, de cor branca ou acinzentada, ou produto pulverulento de cor branca a acinzentada
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de álcalis	Positivo
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Reacção com água	A mistura da substância com água é exotérmica
Solubilidade	Ligeiramente solúvel em água. Insolúvel em etanol. Solúvel em glicerol
Pureza	
Perda por incineração	Não superior a 10,0 % (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 3,6 %
Fluoreto	Teor não superior a 50 mg/kg
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 530 ÓXIDO DE MAGNÉSIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	215-171-9
Denominação química	Óxido de magnésio
Fórmula química	MgO
Massa molecular	40,31
Composição	Teor não inferior a 98,0 %, numa base incinerada

Descrição

Produto pulverulento, bastante grosseiro, de cor branca (óxido de magnésio leve) ou produto pulverulento relativamente denso, de cor branca (óxido de magnésio pesado). 5 g de óxido de magnésio leve ocupam um volume de, pelo menos, 33 ml, enquanto 5 g de óxido de magnésio pesado ocupam um volume superior a 20 ml.

Identificação

Ensaio para a pesquisa de álcalis	Positivo
Ensaio para a pesquisa de magnésio	Positivo
Solubilidade	Praticamente insolúvel em água e insolúvel em etanol.

Pureza

Perda por incineração	Não superior a 5,0 % (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 2 mg/kg

E 535 FERROCIANETO DE SÓDIO**Sinónimos**

Prussianato amarelo de soda; hexacianoferrato de sódio

Definição

Einecs	237-081-9
Denominação química	Ferrocianeto de sódio
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

Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ferrocianeto	Positivo

Pureza

Humidade livre	Teor não superior a 1,0 %
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,03 %
Cloreto	Teor não superior a 0,2 %

Sulfato	Teor não superior a 0,1 %
Cianeto livre	Teor não detectável
Ferricianeto	Teor não detectável
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg

E 536 FERROCIANETO DE POTÁSSIO

Sinónimos	Prussianato amarelo de potassa; hexacianoferrato de potássio
Definição	
Einecs	237-722-2
Denominação química	Ferrocianeto de potássio
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	
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ferrocianeto	Positivo
Pureza	
Humidade livre	Teor não superior a 1,0 %
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,03 %
Cloreto	Teor não superior a 0,2 %
Sulfato	Teor não superior a 0,1 %
Cianeto livre	Teor não detectável
Ferricianeto	Teor não detectável
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg

E 538 FERROCIANETO DE CÁLCIO

Sinónimos	Prussianato amarelo de cal; hexacianoferrato de cálcio
Definição	
Einecs	215-476-7
Denominação química	Ferrocianeto de cálcio
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	
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ferrocianeto	Positivo

Pureza

Humidade livre	Teor não superior a 1,0 %
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,03 %
Cloreto	Teor não superior a 0,2 %
Sulfato	Teor não superior a 0,1 %
Cianeto livre	Teor não detectável
Ferricianeto	Teor não detectável
Chumbo	Teor não superior a 5 mg/kg

E 541 FOSFATO ÁCIDO DE ALUMÍNIO E SÓDIO**Sinónimos**

SALP

Definição

Einecs	232-090-4
Denominação química	Tetradeca-hidrogeno-octafosfato sódico de trialumínio tetra-hidratado (A); pentadeca-hidrogeno-octafosfato trissódico de dialumínio (B)
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

Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de alumínio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato	Positivo
pH	Reacção ácida com papel indicador
Solubilidade	Insolúvel em água e solúvel em ácido clorídrico

Pureza

Perda por incineração	19,5 % - 21,0 % (A) (750 °C - 800 °C, durante 2 horas) 15 % - 16 % (B) (750 °C - 800 °C, durante 2 horas)
Fluoreto	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, sílica-gel ou sílica hidratada). Obtém-se sílica pirogenada essencialmente na forma anidra, enquanto que os produtos dos processos em fase húmida são hidratados ou contêm água absorvida à superfície

Einecs

231-545-4

Denominação química

Dióxido de silício

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 em grânulos, com excrescências de aparência capilar, de cor branca. Higroscópico

Identificação

Ensaio para a pesquisa de sílica

Positivo

Pureza

Perda por secagem

Sílica pirogenada: não superior a 2,5 % (105 °C durante 2 horas)

Sílica de precipitação ou sílica-gel: não superior a 8,0 % (105 °C durante 2 horas)

Sílica hidratada: não superior a 70 % (105 °C durante 2 horas)

Perda por incineração

Sílica pirogenada: não superior a 2,5 % (1 000 °C)

Formas hidratadas: não superior a 8,5 % (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**Sinónimos****Definição**

O silicato de cálcio é um silicato hidratado ou anidro constituído por CaO e SiO_2 em proporções variáveis. O produto deve estar isento de amianto

Einecs

215-710-8

Denominação química

Silicato de cálcio

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Teor numa base anidra:

— não inferior a 50 % e não superior a 95 %, expresso em SiO_2 — não inferior a 3 % e não superior a 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

Ensaio para a pesquisa de silicato

Positivo

Ensaio para a pesquisa de cálcio

Positivo

Formação de gel

Forma um gel por adição de sais minerais

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 10 % (105 °C, durante 2 horas)

Perda por incineração

Não inferior a 5 % e não superior a 14 % (1 000 °C até massa constante)

Sódio

Teor não superior a 3 %

Fluoreto

Teor não superior a 50 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

E 553a (i) SILICATO DE MAGNÉSIO**Sinónimos****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

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Teor de MgO não inferior a 15 % e de SiO₂ não inferior a 67 %, numa base incinerada**Descrição**

Produto pulverulento bastante fino, isento de aglomerados, inodoro, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de magnésio

Positivo

Ensaio para a pesquisa de silicato

Positivo

pH

Entre 7,0 e 10,8 (numa suspensão espessa de 10 %)

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 15 % (105 °C, durante 2 horas)

Perda por incineração

Não superior a 15 % após secagem (1 000 °C, durante 20 minutos)

Sais hidrossolúveis

Teor não superior a 3 %

Álcalis livres

Teor não superior a 1 %, expresso em NaOH

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

E 553a (ii) TRISSILICATO DE MAGNÉSIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	239-076-7
Denominação química	Trissilicato de magnésio
Fórmula química	$\text{Mg}_2\text{Si}_3\text{O}_8 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (composição aproximada)
Massa molecular	
Composição	Teor de MgO não inferior a 29,0 % e teor de SiO_2 não inferior a 65 %, numa base incinerada

Descrição

Produto pulverulento fino, isento de aglomerados, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de magnésio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de silicato	Positivo
pH	Entre 6,3 e 9,5 (numa suspensão espessa de 5 %)

Pureza

Perda por incineração	Não inferior a 17 % e não superior a 34 % (1 000 °C)
Sais hidrossolúveis	Teor não superior a 2 %
Álcalis livres	Teor não superior a 1 %, expresso em NaOH
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

E 553b TALCO**Sinónimos**

Silicato básico de magnésio

Definição

Forma de silicato de magnésio hidratado de ocorrência natural contendo quantidades variáveis de minerais associados tais como o alfa-quartzo, a calcite, a clorite, a dolomite, a magnesite e a flogopite. O produto deve estar isento de amianto

Einecs	238-877-9
Denominação química	Hidroximetassilicato de magnésio
Fórmula química	$\text{Mg}_3(\text{Si}_4\text{O}_{10})(\text{OH})_2$
Massa molecular	379,22
Composição	

Descrição

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

Identificação

Espectro de absorção no infravermelho	Picos característicos a 3 677, 1 018 e 669 cm^{-1}
Difracção de raios X	Picos a 9,34/4,66/3,12 Å
Solubilidade	Insolúvel em água e etanol

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 0,5 % (105 °C, durante 1 hora)
Matérias solúveis em ácido	Teor não superior a 6 %
Matérias solúveis em água	Teor não superior a 0,2 %
Ferro solúvel em ácido	Teor não detectável
Arsénio	Teor não superior a 10 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 554 SILICATO DE ALUMÍNIO E SÓDIO**Sinónimos**

Silicoaluminato de sódio; aluminossilicato de sódio; silicato de sódio e alumínio

Definição

Einecs

Denominação química

Silicato de alumínio e sódio

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Teor numa base anidra:

— não inferior a 66,0 % e não superior a 88,0 %, expresso em SiO_2

— não inferior a 5,0 % e não superior a 15,0 %, expresso em Al_2O_3

Descrição

Produto pulverulento ou em esférulas, amorfo, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de sódio

Positivo

Ensaio para a pesquisa de alumínio

Positivo

Ensaio para a pesquisa de silicato

Positivo

pH

Entre 6,5 e 11,5 (numa suspensão espessa de 5 %)

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 8,0 % (105 °C, durante 2 horas)

Perda por incineração

Não inferior a 5,0 % e não superior a 11,0 %, numa base anidra (1 000 °C, até massa constante)

Sódio

Teor não inferior a 5 % e não superior a 8,5 % (expresso em Na_2O), numa base anidra

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	$\text{KAl}_2[\text{AlSi}_3\text{O}_{10}](\text{OH})_2$
Massa molecular	398
Composição	Teor não inferior a 98 %
Descrição	Produto pulverulento ou em lâminas, cristalino, de cor branca a cinzenta clara
Identificação	
Solubilidade	Insolúvel em água, ácidos e bases diluídos e em solventes orgânicos
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,5 % (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 5 mg/kg

E 556 SILICATO DE ALUMÍNIO E CÁLCIO

Sinónimos	Aluminossilicato de cálcio; silicoaluminato de cálcio; silicato de cálcio e alumínio
Definição	
Einecs	
Denominação química	Silicato de alumínio e cálcio
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	Teor numa base anidra: — não inferior a 44,0 % e não superior a 50,0 %, expresso em SiO_2 — não inferior a 3,0 % e não superior a 5,0 %, expresso em Al_2O_3 — não inferior a 32,0 % e não superior a 38,0 %, expresso em CaO
Descrição	Produto pulverulento fino, fluido e de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de alumínio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de silicato	Positivo

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 10,0 % (105 °C, durante 2 horas)
Perda por incineração	Não inferior a 14,0 % e não superior a 18,0 %, numa base anidra (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 5 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 559 SILICATO DE ALUMÍNIO (CAULINO)**Sinónimos**

Caulino, leve ou pesado

Definição

O silicato básico de alumínio (caulino) é uma argila plástica purificada, de cor branca, 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. O produto deve estar isento de amianto

Einecs

215-286-4 (caulinite)

Denominação química

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)

Não inferior a 45 % e não superior a 55 %

Alumina (Al_2O_3)

Não inferior a 30 % e não superior a 39 %

Descrição

Produto pulverulento fino, untuoso, de cor branca ou branca acinzentada. O caulino resulta da acumulação livre de agregados de caulinite floculada com orientação aleatória ou de flocos hexagonais isolados.

Identificação

Ensaio para a pesquisa de alumina

Positivo

Ensaio para a pesquisa de silicato

Positivo

Difracção de raios X

Picos característicos a 7,18/3,58/2,38/1,78 Å

Espectro de absorção no infravermelho

Picos a 3 700 e 3 620 cm^{-1} **Pureza**

Perda por incineração	Não inferior a 10 % e não superior a 14 % (1 000 °C até massa constante)
Matérias solúveis em água	Teor não superior a 0,3 %
Matérias solúveis em ácido	Teor não superior a 2 %
Ferro	Teor não superior a 5 %
Óxido de potássio (K_2O)	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 570 ÁCIDOS GORDOS**Sinónimos****Definição**

Ácidos gordos de cadeia linear, ácido caprílico (C₈), ácido cáprico (C₁₀), ácido láurico (C₁₂), ácido mirístico (C₁₄), ácido palmítico (C₁₆), ácido esteárico (C₁₈), ácido oleico (C_{18:1})

Einecs

Denominação química

Ácido octanóico (C₈); Ácido decanóico (C₁₀); ácido dodecanóico (C₁₂); ácido tetradecanóico (C₁₄); ácido hexadecanóico (C₁₆); ácido octadecanóico (C₁₈); ácido 9-octadecenóico (C_{18:1})

Fórmula química

Massa molecular

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

Ensaio de identificação

Os ácidos gordos específicos são identificáveis com base no índice de acidez, no índice de iodo, na cromatografia em fase gasosa

Pureza

Resíduo de incineração

Teor não superior a 0,1 %

Matérias insaponificáveis

Teor não superior a 1,5 %

Água

Teor não superior a 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

Einecs

Denominação química

Ácido glucónico

Fórmula química

C₆H₁₂O₇ (ácido glucónico)

Massa molecular

196,2

Composição

Teor não inferior a 49,0 %, expresso em ácido glucónico

Descrição

Líquido xaroposo límpido, incolor a cor amarela clara

Identificação

Ensaio para a pesquisa de formação de um derivado de fenil-hidrazina

Positivo. O composto formado apresenta um intervalo de fusão compreendido entre 196 °C e 202 °C, com decomposição

Pureza

Resíduo de incineração	Não superior a 1,0 % a 550 °C +/- 20 °C até ao desaparecimento dos resíduos orgânicos (pontos negros)
Matérias redutoras	Teor não superior a 2,0 % (expresso em D-glucose)
Cloreto	Teor não superior a 350 mg/kg
Sulfato	Teor não superior a 240 mg/kg
Sulfito	Teor não superior a 20 mg/kg
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 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

Einecs	202-016-5
Denominação química	D-Glucono-1,5-lactona
Fórmula química	$C_6H_{10}O_6$
Massa molecular	178,14
Composição	Teor não inferior a 99,0 %, numa base anidra

Descrição

Produto pulverulento cristalino fino, praticamente inodoro, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de formação de um derivado de fenil-hidrazina de ácido glucónico	Positivo. O composto formado apresenta um intervalo de fusão compreendido entre 196 °C e 202 °C, com decomposição
Solubilidade	Muito solúvel em água e moderadamente solúvel em etanol

Pureza

Água	Teor não superior a 0,2 % (método de Karl Fischer)
Substâncias redutoras	Teor não superior a 0,5 % (expresso em D-glucose)
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 576 GLUCONATO DE SÓDIO**Sinónimos**

Sal de sódio do ácido D-glucónico

Definição

Produto obtido por fermentação ou oxidação catalítica química

Einecs	208-407-7
Denominação química	D-Gluconato de sódio

Fórmula química	$C_6H_{11}NaO_7$ (anidro)
Massa molecular	218,14
Composição	Teor não inferior a 99,0 %
Descrição	Produto pulverulento cristalino, fino a granular, de cor branca a castanha clara
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de gluconato	Positivo
Solubilidade	Muito solúvel em água e moderadamente solúvel em etanol
pH	Entre 6,5 e 7,5 (solução a 10 %)
Pureza	
Matérias redutoras	Teor não superior a 1,0 % (expresso em D-glucose)
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 577 GLUCONATO DE POTÁSSIO

Sinónimos	Sal de potássio do ácido glucónico
Definição	
Einecs	206-074-2
Denominação química	D-Gluconato de potássio
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 não inferior a 97,0 % e não superior a 103,0 %, numa base seca
Descrição	Produto em grânulos ou pulverulento cristalino, fluido, inodoro, de cor branca a branca amarelada
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de gluconato	Positivo
pH	Entre 7,0 e 8,3 (solução a 10 %)
Pureza	
Perda por secagem	Forma anidra: não superior a 3,0 % (105 °C, sob vácuo, durante 4 horas) Forma mono-hidratada: não inferior a 6 % e não superior a 7,5 % (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

Einecs

206-075-8

Denominação química

Di-D-gluconato de cálcio

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

Forma anidra: teor não inferior a 98 % e não superior a 102 %, numa base seca

Forma mono-hidratada: teor não inferior a 98 % e não superior a 102 %, numa base «tal e qual»

Descrição

Produto em grânulos ou pulverulento cristalino, inodoro, de cor branca, estável em contacto com o ar

Identificação

Ensaio para a pesquisa de cálcio

Positivo

Ensaio para a pesquisa de gluconato

Positivo

Solubilidade

Solúvel em água e insolúvel em etanol

pH

Não inferior a 6,0 e não superior a 8,0 (solução a 5 %)

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 3,0 % (105 °C, durante 16 horas) (forma anidra)

Não superior a 2,0 % (105 °C, durante 16 horas) (forma mono-hidratada)

Substâncias redutoras

Teor não superior a 1,0 % (expresso em D-glucose)

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg

E 579 GLUCONATO FERROSO**Sinónimos****Definição**

Einecs

206-076-3

Denominação química

Di-D-gluconato ferroso di-hidratado; di-gluconato de ferro (II) di-hidratado

Fórmula química

 $C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$

Massa molecular

482,17

Composição

Teor não inferior a 95 %, numa base seca

Descrição

Produto em grânulos ou pulverulento, de cor amarela esverdeada clara a cinzenta amarelada, com um eventual odor ligeiro a açúcar queimado

Identificação

Solubilidade

Solúvel em água ligeiramente aquecida. Praticamente insolúvel em etanol

Ensaio para a pesquisa de ião ferroso

Positivo

Pesquisa para a formação de um derivado de fenil-hidrazina de ácido glucónico

Positivo

pH

Não inferior a 4 e não superior a 5,5 (solução a 10 %)

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 10 % (105 °C, durante 16 horas)
Ácido oxálico	Teor não detectável
Ferro (Fe III)	Teor não superior a 2 %
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
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

Einecs	227-608-0
Denominação química	2-Hidroxipropanoato ferroso
Fórmula química	$C_6H_{10}FeO_6 \cdot nH_2O$ (n = 2 ou 3)
Massa molecular	270,02 (forma di-hidratada) 288,03 (forma tri-hidratada)
Composição	Teor não inferior a 96 %, numa base seca

Descrição

Cristais de cor branca esverdeada ou produto pulverulento de cor verde clara, com um odor característico

Identificação

Solubilidade	Solúvel em água e praticamente insolúvel em etanol
Ensaio para a pesquisa de ião ferroso	Positivo
Ensaio para a pesquisa de lactato	Positivo
pH	Não inferior a 4 e não superior a 6 (solução a 2 %)

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 18 % (100 °C, sob vácuo, a cerca de 700 mm Hg)
Ferro (Fe III)	Teor não superior a 0,6 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 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	
Einecs	205-257-4
Denominação química	4-Hexilresorcinol
Fórmula química	$C_{12}H_{18}O_2$
Massa molecular	197,24
Composição	Teor não inferior a 98,0 %, numa base seca (temperatura ambiente, durante 4 horas)
Descrição	Produto pulverulento de cor branca
Identificação	
Solubilidade	Muito solúvel em éter e acetona; muito pouco solúvel em água
Ensaio para a pesquisa de ácido nítrico	Adicionar 1 ml de ácido nítrico a 1 ml de uma solução saturada da amostra. Surge uma coloração vermelha clara
Ensaio para a pesquisa de bromo	Adicionar 1 ml de solução de ensaio de bromo a 1 ml de uma solução saturada da amostra. Verifica-se a dissolução de um precipitado floculento de cor amarela, produzindo uma solução de cor amarela
Pureza	
Intervalo de fusão	62 °C - 67 °C
Acidez	Não superior a 0,05 %
Cinzas sulfatadas	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 não superior a 2 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 3 mg/kg

E 620 ÁCIDO GLUTÂMICO

Sinónimos	Ácido L-glutâmico; ácido L- α -aminoglutárico
Definição	
Einecs	200-293-7
Denominação química	Ácido L-glutâmico; ácido L-2-aminopentanodióico
Fórmula química	$C_5H_9NO_4$
Massa molecular	147,13
Composição	Teor não inferior a 99,0 % e não superior a 101,0 %, numa base anidra
Solubilidade	Moderadamente solúvel em água e praticamente insolúvel em etanol ou éter

Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de ácido glutâmico (por cromatografia em camada fina)	Positivo
Rotação específica	α_D^{20} entre + 31,5° e + 32,2° [solução a 10% (base anidra) em HCl 2N, tubo de 200 mm]
pH	Não inferior a 3,0 e não superior a 3,5 (solução saturada)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,2 % (80 °C, durante 3 horas)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,2 %
Cloreto	Teor não superior a 0,2 %
Ácido carboxílico da pirrolidona	Teor não superior a 0,2 %
Arsénio	Teor não superior a 2,5 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 621 GLUTAMATO MONOSSÓDICO

Sinónimos	Glutamato de sódio; MSG
Definição	
Einecs	205-538-1
Denominação química	L-glutamato monossódico mono-hidratado
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 %, numa base anidra
Solubilidade	Muito solúvel em água e praticamente insolúvel em etanol ou éter
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, praticamente inodoro, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácido glutâmico (por cromatografia em camada fina)	Positivo
Rotação específica	$[\alpha]_D^{20}$ entre + 24,8° e + 25,3° [solução a 10% (base anidra) em HCl 2N, tubo de 200 mm]
pH	6,7-7,2 (solução a 5 %)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,5 % (98 °C, durante 5 horas)
Cloreto	Teor não superior a 0,2 %
Ácido carboxílico da pirrolidona	Teor não superior a 0,2 %
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 622 GLUTAMATO MONOPOTÁSSICO

Sinónimos	Glutamato de potássio; MPG
Definição	
Einecs	243-094-0
Denominação química	L-glutamato monopotássico mono-hidratado
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 %, numa base anidra
Solubilidade	Muito solúvel em água e praticamente insolúvel em etanol ou éter
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, praticamente inodoro, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácido glutâmico (por cromatografia em camada fina)	Positivo
Rotação específica	$[\alpha]_D^{20}$ entre + 22,5° e + 24,0° [solução a 10% (base anidra) em HCl 2N, tubo de 200 mm]
pH	Não inferior a 6,7 e não superior a 7,3 (solução a 2 %)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,2 % (80 °C, durante 5 horas)
Cloreto	Teor não superior a 0,2 %
Ácido carboxílico da pirrolidona	Teor não superior a 0,2 %
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 623 DIGLUTAMATO DE CÁLCIO

Sinónimos	Glutamato de cálcio
Definição	
Einecs	242-905-5
Denominação química	Di-L-glutamato monocalcico
Fórmula química	$C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot nH_2O$ (n = 0, 1, 2 ou 4)
Massa molecular	332,32 (forma anidra)
Composição	Teor não inferior a 98,0 % e não superior a 102,0 %, numa base anidra
Solubilidade	Muito solúvel em água e praticamente insolúvel em etanol ou éter
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, praticamente inodoro, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácido glutâmico (por cromatografia em camada fina)	Positivo

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	
Água	Teor não superior a 19,0 % (para o diglutamato de cálcio com $x = 4$) (método de Karl Fischer)
Cloreto	Teor não superior a 0,2 %
Ácido carboxílico da pirrolidona	Teor não superior a 0,2 %
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 624 GLUTAMATO MONOAMÓNICO

Sinónimos	Glutamato de amónio
Definição	
Einecs	231-447-1
Denominação química	L-Glutamato de monoamónio mono-hidratado
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 %, numa base anidra
Solubilidade	Muito solúvel em água e praticamente insolúvel em etanol ou éter
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, praticamente inodoro, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de amónio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácido glutâmico (por cromatografia em camada fina)	Positivo
Rotação específica	$[\alpha]_D^{20}$ entre + 25,4° e + 26,4° [solução a 10 % (base anidra) em HCl 2N, tubo de 200 mm]
pH	Não inferior a 6,0 e não superior a 7,0 (solução a 5 %)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,5 % (50 °C, durante 4 horas)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,1 %
Ácido carboxílico da pirrolidona	Teor não superior a 0,2 %
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 625 DIGLUTAMATO DE MAGNÉSIO

Sinónimos	Glutamato de magnésio
Definição	
Einecs	242-413-0
Denominação química	Di-L-glutamato de monomagnésio tetra-hidratado

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 %, numa base anidra
Solubilidade	Muito solúvel em água e praticamente insolúvel em etanol ou éter
Descrição	Cristais ou produto pulverulento, inodoro, de cor branca ou esbranquiçada
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de magnésio	Positivo
Ensaio para a pesquisa de ácido glutâmico (por cromatografia em camada fina)	Positivo
Rotação específica	$[\alpha]_D^{20}$ entre + 23,8° e + 24,4° [solução a 10 % (base anidra) em HCl 2N, tubo de 200 mm]
pH	Não inferior a 6,4 e não superior a 7,5 (solução a 10 %)
Pureza	
Água	Teor não superior a 24 % (método de Karl Fischer)
Cloreto	Teor não superior a 0,2 %
Ácido carboxílico da pirrolidona	Teor não superior a 0,2 %
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 626 ÁCIDO GUANÍLICO

Sinónimos	Ácido 5'-guanílico
Definição	
Einecs	201-598-8
Denominação química	Ácido guanosina-5'-monofosfórico
Fórmula química	$C_{10}H_{14}N_5O_8P$
Massa molecular	363,22
Composição	Teor não inferior a 97,0 %, numa base anidra
Solubilidade	Ligeiramente solúvel em água e praticamente insolúvel em etanol
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, inodoros, incolores ou de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de ribose	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato orgânico	Positivo
pH	Não inferior a 1,5 e não superior a 2,5 (solução a 0,25 %)
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 % (120 °C, durante 4 horas)
Outros nucleótidos	Teor não detectável por cromatografia em camada fina
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 627 GUANILATO DISSÓDICO

Sinónimos	Guanilato de sódio; 5'-guanilato de sódio
Definição	
Einecs	221-849-5
Denominação química	Guanosina-5'-monofosfato de dissódio
Fórmula química	$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$ (n = cerca de 7)
Massa molecular	407,19 (forma anidra)
Composição	Teor não inferior a 97,0 %, numa base anidra
Solubilidade	Solúvel em água, moderadamente solúvel em etanol e praticamente insolúvel em éter
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, inodoros, incolores ou de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de ribose	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato orgânico	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
pH	Não inferior a 7,0 e não superior a 8,5 (solução a 5 %)
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 % (120 °C, durante 4 horas)
Outros nucleótidos	Teor não detectável por cromatografia em camada fina
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 628 GUANILATO DIPOTÁSSICO

Sinónimos	Guanilato de potássio; 5'-guanilato de potássio
Definição	
Einecs	226-914-1
Denominação química	Guanosina-5'-monofosfato de dipotássio
Fórmula química	$C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$
Massa molecular	439,40
Composição	Teor não inferior a 97,0 %, numa base anidra
Solubilidade	Muito solúvel em água e praticamente insolúvel em etanol
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, inodoros, incolores ou de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de ribose	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato orgânico	Positivo
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
pH	Não inferior a 7,0 e não superior a 8,5 (solução a 5 %)
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 % (120 °C, durante 4 horas)
Outros nucleótidos	Teor não detectável por cromatografia em camada fina
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 629 GUANILATO DE CÁLCIO**Sinónimos**

5'-Guanilato de cálcio

Definição

Einecs

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 %, numa base anidra

Solubilidade

Moderadamente solúvel em água

Descrição

Cristais ou produto pulverulento, inodoros, de cor branca ou esbranquiçada

Identificação

Ensaio para a pesquisa de ribose

Positivo

Ensaio para a pesquisa de fosfato orgânico

Positivo

Ensaio para a pesquisa de cálcio

Positivo

pH

Não inferior a 7,0 e não superior a 8,0 (solução a 0,05 %)

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 % (120 °C, durante 4 horas)
Outros nucleótidos	Teor não detectável por cromatografia em camada fina
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 630 ÁCIDO INOSÍNICO**Sinónimos**

Ácido 5'-inosínico

Definição

Einecs

205-045-1

Denominação química

Ácido inosina-5'-monofosfórico

Fórmula química

 $C_{10}H_{13}N_4O_8P$

Massa molecular

348,21

Composição

Teor não inferior a 97,0 %, numa base anidra

Solubilidade

Muito solúvel em água e ligeiramente solúvel em etanol

Descrição

Cristais ou produto pulverulento, inodoros, incolores ou de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de ribose	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato orgânico	Positivo
pH	Não inferior a 1,0 e não superior a 2,0 (solução a 5 %)
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 % (120 °C, durante 4 horas)
Outros nucleótidos	Teor não detectável por cromatografia em camada fina
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 631 INOSINATO DISSÓDICO**Sinónimos**

Inosinato de sódio; 5'-inosinato de sódio

Definição

Einecs	225-146-4
Denominação química	Inosina-5'-monofosfato de dissódio
Fórmula química	$C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$
Massa molecular	392,17 (forma anidra)
Composição	Teor não inferior a 97,0 %, numa base anidra
Solubilidade	Solúvel em água, moderadamente solúvel em etanol e praticamente insolúvel em éter

Descrição

Cristais ou produto pulverulento, inodoros, incolores ou de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de ribose	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato orgânico	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
pH	7,0-8,5
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 % (método de Karl Fischer)
Outros nucleótidos	Teor não detectável por cromatografia em camada fina
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 632 INOSINATO DIPOTÁSSICO**Sinónimos**

Inosinato de potássio; 5'-inosinato de potássio

Definição

Einecs	243-652-3
Denominação química	Inosina-5'-monofosfato de dipotássio

Fórmula química	$C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$
Massa molecular	424,39
Composição	Teor não inferior a 97,0 %, numa base anidra
Solubilidade	Muito solúvel em água e praticamente insolúvel em etanol
Descrição	Cristais ou produto pulverulento, inodoros, incolores ou de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de ribose	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato orgânico	Positivo
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo
pH	Não inferior a 7,0 e não superior a 8,5 (solução a 5 %)
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 % (método de Karl Fischer)
Outros nucleótidos	Teor não detectável por cromatografia em camada fina
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 633 INOSINATO DE CÁLCIO

Sinónimos	5'-Inosinato de cálcio
Definição	
Einecs	
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 %, numa base anidra
Solubilidade	Moderadamente solúvel em água
Descrição	Cristais ou produto pulverulento, inodoros, incolores ou de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de ribose	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato orgânico	Positivo
Ensaio para a pesquisa de cálcio	Positivo
pH	Não inferior a 7,0 e não superior a 8,0 (solução a 0,05 %)
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 % (método de Karl Fischer)
Outros nucleótidos	Teor não detectável por cromatografia em camada fina
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 634 5'-RIBONUCLEÓTIDOS DE CÁLCIO**Sinónimos****Definição**

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Solubilidade

Descrição**Identificação**

Ensaio para a pesquisa de ribose

Ensaio para a pesquisa de fosfato orgânico

Ensaio para a pesquisa de cálcio

pH

Pureza

Água

Outros nucleótidos

Chumbo

Os 5'-ribonucleótidos de cálcio são essencialmente uma mistura de inosina-5'-monofosfato de cálcio e guanosina-5'-monofosfato de cálcio

 $C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$

Teor dos 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 numa base anidra

Moderadamente solúvel em água

Cristais ou produto pulverulento, inodoros, de cor branca ou quase branca

Positivo

Positivo

Positivo

Não inferior a 7,0 e não superior a 8,0 (solução a 0,05 %)

Teor não superior a 23,0 % (método de Karl Fischer)

Teor não detectável por cromatografia em camada fina

Teor não superior a 1 mg/kg

E 635 5'-RIBONUCLEÓTIDOS DISSÓDICOS**Sinónimos****Definição**

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Solubilidade

Descrição

5'-Ribonucleótidos de sódio

Os 5'-ribonucleótidos dissódicos são essencialmente uma mistura de inosina-5'-monofosfato de dissódio e guanosina-5'-monofosfato de dissódio

 $C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$ $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$

Teor dos 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 numa base anidra

Solúvel em água, moderadamente solúvel em etanol e praticamente insolúvel em éter

Cristais ou produto pulverulento, inodoros, de cor branca ou quase branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de ribose	Positivo
Ensaio para a pesquisa de fosfato orgânico	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
pH	Não inferior a 7,0 e não superior a 8,5 (solução a 5 %)

Pureza

Água	Teor não superior a 26,0 % (método de Karl Fischer)
Outros nucleótidos	Teor não detectável por cromatografia em camada fina
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 640 GLICINA E SEU SAL DE SÓDIO

i) GLICINA

Sinónimos

Ácido aminoacético; glicolola

Definição

Einecs	200-272-2
Denominação química	Ácido aminoacético
Fórmula química	$C_2H_5NO_2$
Massa molecular	75,07
Composição	Teor não inferior a 98,5 %, numa base anidra
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, de cor branca

Identificação

Ensaio para a pesquisa de aminoácido	Positivo
--------------------------------------	----------

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 0,2 % (105 °C, durante 3 horas)
Resíduo de incineração	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

ii) GLICINATO DE SÓDIO

Sinónimos**Definição**

Einecs	227-842-3
Denominação química	Glicinato de sódio
Fórmula química	$C_2H_5NO_2 Na$
Massa molecular	98
Composição	Teor não inferior a 98,5 %, numa base anidra

Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, de cor branca
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de aminoácido	Positivo
Ensaio para a pesquisa de sódio	Positivo
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,2 % (105 °C, durante 3 horas)
Resíduo de incineração	Teor não superior a 0,1 %
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 650 ACETATO DE ZINCO

Sinónimos	Sal de zinco do ácido acético, di-hidratado
Definição	
Einecs	
Denominação química	Acetato de zinco di-hidratado
Fórmula química	$C_4H_6O_4 \text{ Zn} \cdot 2H_2O$
Massa molecular	219,51
Composição	Teor de $C_4H_6O_4 \text{ Zn} \cdot 2H_2O$ não inferior a 98 % e não superior a 102 %
Descrição	Cristais incolores ou produto pulverulento fino de cor esbranquiçada
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de acetato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de zinco	Positivo
pH	Não inferior a 6,0 e não superior a 8,0 (solução a 5 %)
Pureza	
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,005 %
Cloreto	Teor não superior a 50 mg/kg
Sulfato	Teor não superior a 100 mg/kg
Metais alcalinos e alcalino-terrosos	Teor não superior a 0,2 %
Impurezas orgânicas voláteis	Positivo
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	Polidimetilsiloxano; fluido de silicone; óleo de silicone; dimetilsilicone
Definição	O dimetilpolissiloxano é uma mistura de polímeros lineares de siloxano totalmente metilados, contendo unidades repetidas da fórmula $(\text{CH}_3)_2\text{SiO}$ e estabilizadas por unidades terminais de trimetilsiloxi com a fórmula $(\text{CH}_3)_3\text{SiO}$
Einecs	
Denominação química	Siloxanos e silicones dimetilados
Fórmula química	$(\text{CH}_3)_3\text{Si}-(\text{O}-\text{Si}(\text{CH}_3)_2)_n-\text{O}-\text{Si}(\text{CH}_3)_3$
Massa molecular	
Composição	Teor de silício total não inferior a 37,3 % e não superior a 38,5 %
Descrição	Líquido viscoso, límpido e incolor
Identificação	
Densidade relativa (25 °C/25 °C)	Não inferior a 0,964 e não superior a 0,977
Índice de refração	$[n]_D^{25}$ 1,400-1,405
Espectro de absorção no infravermelho	O espectro de absorção no infravermelho de uma película líquida da amostra entre duas lâminas de cloreto de sódio apresenta máximos relativos nos mesmos comprimentos de onda que os de uma preparação semelhante do padrão de referência de dimetilpolissiloxano
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 0,5 % (150 °C, durante 4 horas)
Viscosidade	Não inferior a $1,00 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$, a 25 °C
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 901 CERA DE ABELHAS (BRANCA E AMARELA)

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 (<i>Apis mellifera</i> L.), seguida de remoção das matérias estranhas Obtém-se cera de abelhas branca por branqueamento da cera de abelhas amarela
Einecs	232-383-7
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	
Descrição	Fragmentos ou lâminas de cor branca amarelada (cera branca) ou amarelada a castanha acinzentada (cera amarela) apresentando fractura granular fina e não cristalina, com odor agradável a mel

Identificação

Intervalo de fusão	Entre 62 °C e 65 °C
Densidade relativa	Cerca de 0,96
Solubilidade	Insolúvel em água, moderadamente solúvel em álcool e muito solúvel em clorofórmio e éter

Pureza

Índice de acidez	Não inferior a 17 e não superior a 24
Índice de saponificação	87-104
Índice de peróxidos	Não superior a 5
Glicerol e outros poliálcoois	Teor não superior a 0,5 %, expresso em glicerol
Ceresina, parafinas e outras ceras	Transferir 3,0 g da amostra para um balão de fundo redondo de 100 ml, adicionar 30 ml de uma solução de hidróxido de potássio a 4 % m/v em etanol isento de aldeído e manter em ebulição suave durante 2 horas sob um condensador de refluxo. Retirar o condensador e inserir imediatamente um termómetro. Colocar o balão em água a 80 °C e deixar arrefecer, agitando continuamente a solução. Não deve formar-se qualquer precipitado antes de a temperatura atingir 65 °C, embora a solução possa adoptar um aspecto opalescente
Gorduras, cera-do-japão, colofónia e sabões	Manter em ebulição, durante 30 minutos, 1 g da amostra com 35 ml de uma solução 1:7 de hidróxido de sódio, mantendo o volume através da adição de água, e deixar arrefecer a mistura. A cera separa-se e o líquido permanece límpido. Filtrar a mistura a frio e acidificar o filtrado com ácido clorídrico. Não se forma qualquer precipitado
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 902 CERA DE CANDELILHA**Sinónimos****Definição**

A cera de candelilha é uma cera purificada obtida das folhas de candelilha (*Euphorbia antisiphilitica*)

Einecs	232-347-0
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	

Descrição

Cera dura, opaca a translúcida, de cor castanha amarelada

Identificação

Densidade relativa	Cerca de 0,98
Intervalo de fusão	Entre 68,5 °C e 72,5 °C
Solubilidade	Insolúvel em água e solúvel em etanol e em tolueno

Pureza

Índice de acidez	Não inferior a 12 e não superior a 22
Índice de saponificação	Não inferior a 43 e não superior a 65
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 903 CERA DE CARNAÚBA**Sinónimos****Definição**

A cera de Carnaúba é uma cera purificada obtida dos rebentos e das folhas de *Copernicia cerifera*

Einecs	232-399-4
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	

Descrição

Flocos ou produto pulverulento ou sólido, duro e quebradiço, com fractura resinosa, de cor castanha clara a amarela pálida

Identificação

Densidade relativa	Cerca de 0,997
Intervalo de fusão	Entre 82 °C e 86 °C
Solubilidade	Insolúvel em água, parcialmente solúvel em etanol ebuliente, solúvel em clorofórmio e éter dietílico

Pureza

Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,25 %
Índice de acidez	Não inferior a 2 e não superior a 7
Índice de esterificação	Não inferior a 71 e não superior a 88
Matérias insaponificáveis	Teor não inferior a 50 % e não superior a 55 %
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 904 GOMA-LACA**Sinónimos**

Goma-laca branqueada; goma-laca branca

Definição

A goma-laca resulta da depuração e branqueamento da secreção resinosa do insecto *Laccifer (Tachardia) lacca* Kerr (Fam. *Coccidae*)

Einecs	232-549-9
Denominação química	

Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	
Descrição	Goma-laca branqueada: resina granular, amorfa, de cor esbranquiçada Goma-laca branqueada isenta de ceras: resina granular, amorfa, de cor amarela clara
Identificação	
Solubilidade	Insolúvel em água, muito solúvel (embora lentamente) em álcool, ligeiramente solúvel em acetona
Índice de acidez	Entre 60 e 89
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 6,0 % (40 °C, com sílica-gel, durante 15 horas)
Colofónia	Não detectável
Cera	Goma-laca branqueada: teor não superior a 5,5 % Goma-laca branqueada isenta de ceras: teor não superior a 0,2 %
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 905 CERA MICROCRISTALINA

Sinónimos	Cera de petróleo; cera de hidrocarbonetos; cera Fischer-Tropsch; cera sintética; parafina sintética
Definição	Misturas refinadas de hidrocarbonetos sólidos saturados, obtidos de petróleo ou de matérias-primas sintéticas
Descrição	Cera inodora, de cor branca a âmbar
Identificação	
Solubilidade	Insolúvel em água e muito ligeiramente solúvel em etanol
Índice de refração	$[n]_D^{100}$ 1,434-1,448 Em alternativa: $[n]_D^{120}$ 1,426-1,440
Pureza	
Massa molecular	Média não inferior a 500
Viscosidade	Não inferior a $1,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ a 100 °C Em alternativa: não inferior a $0,8 \times 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ a 120 °C, se sólida a 100 °C
Resíduo de incineração	Não superior a 0,1 %
Número de átomos de carbono a 5 % do ponto de destilação	Não superior a 5 % das moléculas com número de átomos de carbono inferior a 25
Cor	Positivo
Enxofre	Teor não superior a 0,4 % (m/m)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 3 mg/kg
Compostos aromáticos policíclicos	Teor de benzo(a)pireno não superior a 50 µg/kg

E 907 POLI-1-DECENO HIDROGENADO

Sinónimos	Polidec-1-eno hidrogenado; poli-alfa-olefina hidrogenada
Definição	
Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	$C_{10n}H_{20n+2}$ em que $n = 3 - 6$
Massa molecular	560 (média)
Composição	Teor de poli-1-deceno hidrogenado não inferior a 98,5 %, com a seguinte distribuição de oligómeros: C_{30}: 13 – 37 % C_{40}: 35 – 70 % C_{50}: 9 – 25 % C_{60}: 1 – 7 %
Descrição	
Identificação	
Solubilidade	Insolúvel em água, ligeiramente solúvel em etanol e solúvel em tolueno
Combustão	Arde com uma chama viva e um odor característico a parafina
Viscosidade	Entre $5,7 \times 10^{-6}$ e $6,1 \times 10^{-6} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ a 100 °C
Pureza	
Compostos com número de átomos de carbono inferior a 30	Teor não superior a 1,5 %
Substâncias facilmente 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

Sinónimos	
Definição	Ácidos e/ou ésteres montânicos com etilenoglicol e/ou 1,3-butanodiol e/ou glicerol
Einecs	
Denominação química	Ésteres do ácido montânico
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	
Descrição	Produto pulverulento, em flocos, em grânulos ou em pérolas, de cor quase branca a amarelada
Identificação	
Densidade	Entre 0,98 e 1,05 (20 °C)
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	Teor não detectável (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**Sinónimos****Definição**

Produtos polares da reacção de oxidação moderada do polietileno

Einecs

Denominação química

Polietileno oxidado

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Descrição

Produto pulverulento, em flocos, em grânulos ou em pérolas, de cor quase branca

Identificação

Densidade

Entre 0,92 e 1,05 (20 °C)

Ponto de gota

Superior a 95 °C

Pureza

Índice de acidez

Não superior a 70

Viscosidade

Não inferior a $8,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ a 120 °C

Outras ceras

Teor não detectável (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**Sinónimos****Definição**

Cloridrato ou cloridrato mono-hidratado de L-cisteína. O cabelo humano não pode ser utilizado como fonte para esta substância

Einecs

200-157-7 (forma anidra)

Denominação química

Fórmula química

 $\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2\text{S} \cdot \text{HCl} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (em que $n = 0$ ou 1)

Massa molecular	157,62 (forma anidra)
Composição	Teor não inferior a 98,0 % e não superior a 101,5 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento de cor branca ou cristais incolores
Identificação	
Solubilidade	Muito solúvel em água e em etanol
Intervalo de fusão	A forma anidra funde a cerca de 175 °C
Rotação específica	[α] _D ²⁰ : entre + 5,0° e + 8,0° ou [α] _D ²⁵ : entre + 4,9° e 7,9°
Pureza	
Perda por secagem	Entre 8,0 % e 12,0 % Forma anidra: não superior a 2,0 %
Resíduo de incineração	Teor não superior a 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
Denominação química	
Fórmula química	CH ₄ N ₂ O
Massa molecular	60,06
Composição	Teor não inferior a 99,0 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento cristalino, prismático, de cor branca a incolor, ou pequenas pérolas, de cor branca
Identificação	
Solubilidade	Muito solúvel em água Solúvel em etanol
Precipitação com ácido nítrico	Ensaio positivo em caso de formação de um precipitado cristalino de cor branca
Reacção corada	Ensaio positivo no caso da formação de uma coloração violeta avermelhada
Intervalo de fusão	132 °C a 135 °C
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 1,0 % (105 °C, durante 1 hora)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,1 %
Matérias insolúveis em etanol	Teor não superior a 0,04 %
Alcalinidade	Positivo
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 2 mg/kg

E 938 ÁRGON**Sinónimos****Definição**

Einecs	231-147-0
Denominação química	Árgon
Fórmula química	Ar
Massa atómica	40
Composição	Teor não inferior a 99 %

Descrição

Gás incolor e inodoro, não inflamável

Identificação**Pureza**

Água	Teor não superior a 0,05 %
Metano e outros hidrocarbonetos	Teor não superior a 100 µl/l, expresso em metano

E 939 HÉLIO**Sinónimos****Definição**

Einecs	231-168-5
Denominação química	Hélio
Fórmula química	He
Massa atómica	4
Composição	Teor não inferior a 99 %

Descrição

Gás incolor e inodoro, não inflamável

Identificação**Pureza**

Água	Teor não superior a 0,05 %
Metano e outros hidrocarbonetos	Teor não superior a 100 µl/l, expresso em metano

E 941 AZOTO**Sinónimos****Definição**

Einecs	231-783-9
Denominação química	Azoto

Fórmula química	N ₂
Massa molecular	28
Composição	Teor não inferior a 99 %
Descrição	Gás incolor e inodoro, não inflamável
Identificação	
Pureza	
Água	Teor não superior a 0,05 %
Monóxido de carbono	Teor não superior a 10 µl/l
Metano e outros hidrocarbonetos	Teor não superior a 100 µl/l, expresso em metano
Dióxido de azoto e óxido de azoto	Teor não superior a 10 µl/l
Oxigénio	Teor não superior a 1 %

E 942 ÓXIDO NITROSO

Sinónimos	
Definição	
Einecs	233-032-0
Denominação química	Óxido nitroso
Fórmula química	N ₂ O
Massa molecular	44
Composição	Teor não inferior a 99 %
Descrição	Gás incolor, não inflamável, com um odor adocicado
Identificação	
Pureza	
Água	Teor não superior a 0,05 %
Monóxido de carbono	Teor não superior a 30 µl/l
Dióxido de azoto e óxido de azoto	Teor não superior a 10 µl/l

E 943a BUTANO

Sinónimos	n-Butano
Definição	
Einecs	
Denominação química	Butano
Fórmula química	CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₃
Massa molecular	58,12
Composição	Teor não inferior a 96 %
Descrição	Gás ou líquido incolores com cheiro suave característico

Identificação

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

Einecs

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

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**Sinónimos****Definição**

Einecs

Denominação química

Propano

Fórmula química

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

Massa molecular

44,09

Composição

Teor não inferior a 95 %

Descrição	Gás ou líquido incolores, com cheiro suave característico
Identificação	
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

Sinónimos	
Definição	
Einecs	231-956-9
Denominação química	Oxigénio
Fórmula química	O ₂
Massa molecular	32
Composição	Teor não inferior a 99 %
Descrição	Gás incolor e inodoro, não inflamável
Identificação	
Pureza	
Água	Teor não superior a 0,05 %
Metano e outros hidrocarbonetos	Teor não superior a 100 µl/l, expresso em metano

E 949 HIDROGÉNIO

Sinónimos	
Definição	
Einecs	215-605-7
Denominação química	Hidrogénio
Fórmula química	H ₂
Massa molecular	2
Composição	Teor não inferior a 99,9 %
Descrição	Gás incolor e inodoro, muito inflamável
Identificação	

Pureza

Água	Teor não superior a 0,005 % v/v
Oxigénio	Teor não superior a 0,001 % v/v
Azoto	Teor não superior a 0,07 % v/v

E 950 ACESSULFAME K**Sinónimos**

Acessulfame de potássio; sal de potássio de 2,2-dióxido de 3,4-di-hidro-6-metil-1,2,3-oxatiazin-4-ona

Definição

Einecs	259-715-3
Denominação química	Sal de potássio de 2,2-dióxido de 6-metil-1,2,3-oxatiazin-4(3H)-ona
Fórmula química	$C_4H_4KNO_4S$
Massa molecular	201,24
Composição	Teor de $C_4H_4KNO_4S$ não inferior a 99 %, numa base anidra

Descrição

Produto pulverulento cristalino, inodoro, de cor branca. Cerca de 200 vezes mais doce do que a sacarose.

Identificação

Solubilidade	Muito solúvel em água e muito pouco solúvel em etanol
Absorção no ultravioleta	Não superior a 227 ± 2 nm para uma solução com 10 mg em 1 000 ml de água
Ensaio para a pesquisa de potássio	Positivo (testar o resíduo obtido com a incineração de 2 g de amostra)
Ensaio de precipitação	Adicionar algumas gotas de uma solução a 10 % de cobaltonitrito de sódio a uma solução de 0,2 g de amostra em 2 ml de ácido acético e 2 ml de água. Forma-se um precipitado amarelo.

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 1 % (105 °C, durante 2 horas)
Impurezas orgânicas	Ensaio positivo para 20 mg/kg de componentes activos no UV
Fluoreto	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 951 ASPARTAME**Sinónimos**

Éster metílico da aspartilfenilalanina

Definição

Einecs	245-261-3
Denominação química	Éster 1-metílico da N-L- α -aspartil-L-fenilalanina; éster N-metílico do ácido 3-amino-N-(α -carbometoxifenetil)-succinâmico
Fórmula química	$C_{14}H_{18}N_2O_5$
Massa molecular	294,31
Composição	Teor de $C_{14}H_{18}N_2O_5$ não inferior a 98 % e não superior a 102 %, numa base seca

Descrição	Produto pulverulento cristalino, inodoro, com sabor doce, de cor branca. Cerca de 200 vezes mais doce do que a sacarose.
Identificação	
Solubilidade	Pouco solúvel em água e em etanol.
pH	Entre 4,5 e 6,0 (solução 1:125)
Rotação específica	$[\alpha]_D^{20}$: + 14,5° a + 16,5° Determinado numa solução a 4 % em ácido fórmico 15 N, 30 minutos depois da preparação da solução da amostra
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 4,5 % (105 °C, durante 4 horas)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,2 %, expressa numa base seca
Transmitância	A transmitância de uma solução a 1 % em ácido clorídrico 2 N, determinada a 430 nm num espectrofotómetro adequado com uma célula de 1 cm, utilizando ácido clorídrico 2 N como referência, não deve ser inferior a 0,95 (equivalente a uma absorvência não superior a aproximadamente 0,022)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg, expresso numa base seca
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg, expresso numa base seca
Ácido 5-benzil-3,6-dioxo-2-piperazina-cético	Teor não superior a 1,5 %, expresso numa base seca

E 952 — ÁCIDO CICLÂMICO E SEUS SAIS DE SÓDIO E CÁLCIO

i) ÁCIDO CICLÂMICO

Sinónimos	Ácido ciclo-hexilsulfâmico; ciclamato
Definição	
Einecs	202-898-1
Denominação química	Ácido ciclo-hexanossulfâmico; ácido ciclo-hexilaminossulfónico
Fórmula química	$C_6H_{13}NO_3S$
Massa molecular	179,24
Composição	Teor de equivalente de $C_6H_{13}NO_3S$ não inferior a 98 % e não superior a 102 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento cristalino, praticamente incolor ou de cor branca. Cerca de 40 vezes mais doce do que a sacarose
Identificação	
Solubilidade	Solúvel em água e em etanol
Ensaio de precipitação	Acidificar uma solução a 2 % com ácido clorídrico, adicionar 1 ml de uma solução aproximadamente molar de cloreto de bário em água e, se ocorrer turvação ou a formação de um precipitado, filtrar. Adicionar depois à solução límpida 1 ml de uma solução a 10 % de nitrito de sódio. Deve formar-se um precipitado de cor branca
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 1 % (105 °C, durante 1 hora)
Selénio	Teor não superior a 30 mg/kg, expresso em selénio numa base seca
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg, expresso numa base seca

Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg, expresso numa base seca
Ciclo-hexilamina	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso numa base seca
Diciclo-hexilamina	Teor não superior a 1 mg/kg, expresso numa base seca
Anilina	Teor não superior a 1 mg/kg, expresso numa base seca

ii) CICLAMATO DE SÓDIO	
Sinónimos	Ciclamato; sal de sódio do ácido ciclâmico
Definição	
Einecs	205-348-9
Denominação química	Ciclo-hexanossulfamato de sódio; ciclo-hexilsulfamato de sódio
Fórmula química	$C_6H_{12}NNaO_3S$ e a forma di-hidratada $C_6H_{12}NNaO_3S \cdot 2H_2O$
Massa molecular	201,22 (forma anidra) 237,22 (forma hidratada)
Composição	Teor não inferior a 98 % e não superior a 102 %, numa base seca Forma di-hidratada: teor não inferior a 84 %, numa base seco
Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, inodoros, de cor branca. Cerca de 30 vezes mais doce do que a sacarose.
Identificação	
Solubilidade	Solúvel em água e praticamente insolúvel em etanol
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 1 % (105 °C, durante 1 hora) Forma di-hidratada: não superior a 15,2 % (105 °C, durante 2 horas)
Selénio	Teor não superior a 30 mg/kg, expresso em selénio numa base seca
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg, expresso numa base seca
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg, expresso numa base seca
Ciclo-hexilamina	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso numa base seca
Diciclo-hexilamina	Teor não superior a 1 mg/kg, expresso numa base seca
Anilina	Teor não superior a 1 mg/kg, expresso numa base seca

iii) CICLAMATO DE CÁLCIO	
Sinónimos	Ciclamato; sal de cálcio do ácido ciclâmico
Definição	
Einecs	205-349-4
Denominação química	Ciclo-hexanossulfamato de cálcio; ciclo-hexilsulfamato de cálcio
Fórmula química	$C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \cdot 2H_2O$
Massa molecular	432,57
Composição	Teor não inferior a 98 % e não superior a 101 %, numa base seca

Descrição	Cristais ou produto pulverulento cristalino, inodoros, de cor branca. Cerca de 30 vezes mais doce do que a sacarose.
Identificação	
Solubilidade	Solúvel em água e moderadamente solúvel em etanol
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 1 % (105 °C, durante 1 hora)
	Forma di-hidratada: não superior a 8,5 % (140 °C, durante 4 horas)
Selénio	Teor não superior a 30 mg/kg, expresso em selénio numa base seca
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg, expresso numa base seca
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg, expresso numa base seca
Ciclo-hexilamina	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso numa base seca
Diciclo-hexilamina	Teor não superior a 1 mg/kg, expresso numa base seca
Anilina	Teor não superior a 1 mg/kg, expresso numa base seca

E 953 ISOMALTE

Sinónimos	Isomaltulose hidrogenada
Definição	Obtém-se por conversão enzimática da sacarose com células não viáveis de <i>Protaminobacter rubrum</i> seguida de hidrogenação catalítica
Einecs	
Denominação química	O isomalte consiste numa mistura de mono e dissacáridos hidrogenados, cujos principais componentes são os seguintes dissacáridos: 6-O-α-D-glucopiranosil-D-sorbitol (1,6-GPS) e 1-O-α-D-glucopiranosil-D-manitol di-hidratado (1,1-GPM)
Fórmula química	6-O-α-D-glucopiranosil-D-sorbitol: C ₁₂ H ₂₄ O ₁₁ 1-O-α-D-glucopiranosil-D-manitol di-hidratado: C ₁₂ H ₂₄ O ₁₁ .2H ₂ O
Massa molecular	6-O-α-D-glucopiranosil-D-sorbitol: 344,3 1-O-α-D-glucopiranosil-D-manitol di-hidratado: 380,3
Composição	Teor de mono e dissacáridos hidrogenados não inferior a 98 % e teor da mistura de 6-O-α-D-glucopiranosil-D-sorbitol e 1-O-α-D-glucopiranosil-D-manitol di-hidratado não inferior a 86 %, numa base anidra
Descrição	Massa cristalina, inodora, ligeiramente higroscópica, de cor branca
Identificação	
Solubilidade	Solúvel em água e muito ligeiramente solúvel em etanol
HPLC	Uma comparação com o padrão de referência adequado de isomalte deve mostrar que os dois principais picos do cromatograma da solução de ensaio são semelhantes, em relação ao tempo de retenção, aos dois principais picos do cromatograma obtido com a solução de referência
Pureza	
Água	Teor não superior a 7 % (método de Karl Fischer)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,05 %, expressa numa base seca

D-Manitol	Teor não superior a 3 %
D-Sorbitol	Teor não superior a 6 %
Açúcares redutores	Teor não superior a 0,3 %, expresso em glucose numa base seca
Níquel	Teor não superior a 2 mg/kg, expresso numa base seca
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg, expresso numa base seca
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg, expresso numa base seca

E 954 — SACARINA E SEUS SAIS DE SÓDIO, POTÁSSIO E CÁLCIO

i) SACARINA

Sinónimos

Definição

Einecs	201-321-0
Denominação química	1,1-Dióxido de 2,3-di-hidro-3-oxobenzó(d)isotiazolo
Fórmula química	$C_7H_5NO_3S$
Massa molecular	183,18
Composição	Teor de $C_7H_5NO_3S$ não inferior a 99 % e não superior a 101 %, numa base anidra

Descrição

Cristais de cor branca ou produto pulverulento cristalino de cor branca, inodoro ou com um ligeiro odor aromático. Cerca de 300 a 500 vezes mais doce do que a sacarose

Identificação

Solubilidade	Ligeiramente solúvel em água, solúvel em soluções básicas e moderadamente solúvel em etanol
--------------	---

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 1 % (105°C, durante 2 horas)
Intervalo de fusão	226 - 230 °C
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,2 %, expressa numa base seca
Ácidos benzóico e salicílico	A 10 ml de uma solução 1:20, previamente acidificada com 5 gotas de ácido acético, adicionar 3 gotas de uma solução aproximadamente molar de cloreto férrico em água. Não deve assistir-se à formação de qualquer precipitado ou coloração violeta
o-Toluenossulfonamida	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso numa base seca
p-Toluenossulfonamida	Teor não superior a 10 mg/kg, expresso numa base seca
p-Sulfonamida do ácido benzóico	Teor não superior a 25 mg/kg, expresso numa base seca
Substâncias facilmente carbonizáveis	Teor não detectável
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg, expresso numa base seca
Selénio	Teor não superior a 30 mg/kg, expresso numa base seca
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg, expresso numa base seca

ii) SAL DE SÓDIO DA SACARINA

Sinónimos

Sacarina; sal de sódio da sacarina

Definição

Einecs

204-886-1

Denominação química

o-Benzossulfimida de sódio; sal de sódio do 2,3-di-hidro-3-oxobenzoi-sossulfonazole; oxobenzoisossulfonazole; sal de sódio da 1,2-benzoisotiazolin-3-ona-1,1-dióxido, di-hidratado

Fórmula química

 $C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$

Massa molecular

241,19

Composição

Teor de $C_7H_4NNaO_3S$ não inferior a 99 % e não superior a 101 %, numa base anidra.**Descrição**

Cristais de cor branca ou produto pulverulento cristalino, eflorescente, de cor branca, inodoro ou com um ligeiro odor. Cerca de 300 a 500 vezes mais doce do que a sacarose em soluções diluídas

Identificação

Solubilidade

Muito solúvel em água e moderadamente solúvel em etanol

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 15 % (120°C, durante 4 horas)

Ácidos benzóico e salicílico

A 10 ml de uma solução 1:20, previamente acidificada com 5 gotas de ácido acético, adicionar 3 gotas de uma solução aproximadamente molar de cloreto férrico em água. Não deve assistir-se à formação de qualquer precipitado ou coloração violeta

o-Toluenossulfonamida

Teor não superior a 10 mg/kg, expresso numa base seca

p-Toluenossulfonamida

Teor não superior a 10 mg/kg, expresso numa base seca

p-Sulfonamida do ácido benzóico

Teor não superior a 25 mg/kg, expresso numa base seca

Substâncias facilmente carbonizáveis

Teor não detectável

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg, expresso numa base seca

Selénio

Teor não superior a 30 mg/kg, expresso numa base seca

Chumbo

Teor não superior a 1 mg/kg, expresso numa base seca

iii) SAL DE CÁLCIO DA SACARINA

Sinónimos

Sacarina; sal de cálcio da sacarina

Definição

Denominação química

o-Benzossulfimida de cálcio; sal de cálcio do 2,3-di-hidro-3-oxobenzoi-sossulfonazole; sal de cálcio da 1,2-benzoisotiazolin-3-ona-1,1-dióxido, hidratado (2:7)

Einecs

229-349-9

Fórmula química

 $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3\frac{1}{2}H_2O$

Massa molecular

467,48

Composição

Teor de $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$ não inferior a 95 %, numa base anidra**Descrição**

Cristais de cor branca ou produto pulverulento cristalino, eflorescente, de cor branca, inodoro ou com um ligeiro odor. Cerca de 300 a 500 vezes mais doce do que a sacarose em soluções diluídas

Identificação

Solubilidade

Muito solúvel em água e solúvel em etanol

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 13,5 % (120°C, durante 4 horas)

Ácidos benzóico e salicílico

A 10 ml de uma solução 1:20, previamente acidificada com 5 gotas de ácido acético, adicionar 3 gotas de uma solução aproximadamente molar de cloreto férrico em água. Não deve assistir-se à formação de qualquer precipitado ou coloração violeta

o-Toluenossulfonamida

Teor não superior a 10 mg/kg, expresso numa base seca

p-Toluenossulfonamida

Teor não superior a 10 mg/kg, expresso numa base seca

p-Sulfonamida do ácido benzóico

Teor não superior a 25 mg/kg, expresso numa base seca

Substâncias facilmente carbonizáveis

Teor não detectável

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg, expresso numa base seca

Selénio

Teor não superior a 30 mg/kg, expresso numa base seca

Chumbo

Teor não superior a 1 mg/kg, expresso numa base seca

iv) SAL DE POTÁSSIO DA SACARINA

Sinónimos

Sacarina; sal de potássio da sacarina

Definição

Einecs

Denominação química

o-Benzossulfimida de potássio; sal de potássio do 2,3-di-hidro-3-oxo-benzoisossulfonazole; sal de potássio da 1,2-benzoisotiazolin-3-ona-1,1-dióxido, mono-hidratado

Fórmula química

 $C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$

Massa molecular

239,77

Composição

Teor de $C_7H_4KNO_3S$ não inferior a 99 % e não superior a 101 %, numa base anidra.**Descrição**

Cristais de cor branca ou produto pulverulento cristalino de cor branca, inodoros ou com um ligeiro odor, de sabor doce intenso, mesmo em soluções muito diluídas. Cerca de 300 a 500 vezes mais doce do que a sacarose

Identificação

Solubilidade

Muito solúvel em água e moderadamente solúvel em etanol

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 8 % (120°C, durante 4 horas)

Ácidos benzóico e salicílico

A 10 ml de uma solução 1:20, previamente acidificada com 5 gotas de ácido acético, adicionar 3 gotas de uma solução aproximadamente molar de cloreto férrico em água. Não deve assistir-se à formação de qualquer precipitado ou coloração violeta.

o-Toluenossulfonamida

Teor não superior a 10 mg/kg, expresso numa base seca

p-Toluenossulfonamida

Teor não superior a 10 mg/kg, expresso numa base seca

p-Sulfonamida do ácido benzóico

Teor não superior a 25 mg/kg, expresso numa base seca

Substâncias facilmente carbonizáveis

Teor não detectável

Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg, expresso numa base seca
Selénio	Teor não superior a 30 mg/kg, expresso numa base seca
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg, expresso numa base seca

E 955 SUCRALOSE**Sinónimos**

4,1',6'-Triclorogalactosacarose

Definição

Einecs	259-952-2
Denominação química	1,6-Dicloro-1,6-didesoxi-β-D-frutofuranosil-4-cloro-4-desoxi-α-D-galactopiranosídeo
Fórmula química	C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₈
Massa molecular	397,64
Composição	Teor de C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₈ não inferior a 98 % e não superior a 102 %, numa base anidra

Descrição

Produto pulverulento cristalino, praticamente inodoro, de cor branca a esbranquiçada

Identificação

Solubilidade	Muito solúvel em água, em metanol e em etanol Ligeiramente solúvel em acetato de etilo
Espectro de absorção no infravermelho	O espectro de infravermelhos de uma dispersão de brometo de potássio da amostra apresenta níveis máximos relativos com números de ondas semelhantes aos do espectro de referência obtido recorrendo a um padrão de referência da sucralose
Cromatografia de camada fina	A mancha principal da solução de ensaio tem o mesmo valor R _f que o da mancha principal da solução-padrão A referida nos ensaios de outros dissacáridos clorados. Obtém-se esta solução-padrão dissolvendo 1,0 g do padrão de referência da sucralose em 10 ml de metanol
Rotação específica	[α] ²⁰ _D + 84,0° a + 87,5° numa base anidra (solução a 10 % m/v)

Pureza

Água	Teor não superior a 2,0 % (método de Karl Fischer)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,7 %
Outros dissacáridos clorados	Teor não superior a 0,5 %
Monossacáridos clorados	Teor não superior a 0,1 %
Óxido de trifenílfosfina	Teor não superior a 150 mg/kg
Metanol	Teor não superior a 0,1 %
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 957 TAUMATINA**Sinónimos****Definição**

Einecs	258-822-2
--------	-----------

Denominação química	A taumatina obtém-se a partir dos arilos do fruto das estirpes da <i>Thaumatococcus daniellii</i> (Benth.) por extracção em fase aquosa (pH 2,5-4) e é essencialmente constituída pelas proteínas taumatina I e taumatina II e por pequenas quantidades de matérias vegetais provenientes das plantas de origem
Fórmula química	Polipéptido constituído por 207 aminoácidos
Massa molecular	Taumatina I: 22209 Taumatina II: 22293
Composição	Teor de azoto não inferior a 15,1 %, numa base seca, o que equivale a um teor proteico não inferior a 93 % ($N \times 6,2$)
Descrição	Produto pulverulento inodoro, de cor creme. Cerca de 2 000 a 3 000 vezes mais doce do que a sacarose
Identificação	
Solubilidade	Muito solúvel em água e insolúvel em acetona.
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 9 % (105 °C, até massa constante)
Hidratos de carbono	Teor não superior a 3 %, expresso numa base seca
Cinzas sulfatadas	Não superior a 2 %, expressa numa base seca
Alumínio	Teor não superior a 100 mg/kg, expresso numa base seca
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg, expresso numa base seca
Chumbo	Teor não superior a 3 mg/kg, expresso numa base seca
Crítérios microbiológicos	
Germes aeróbios totais	Não superior a 1 000 colónias por grama
<i>Escherichia coli</i>	Teor não detectável em 1 g

E 959 NEO-HESPERIDINA DC

Sinónimos	Neo-hesperidina di-hidrocalcona; NHDC; di-hidrocalcona-4'-β-neo-hesperidósido de hesperetina neo-hesperidina DC
Definição	Obtém-se por hidrogenação catalítica da neo-hesperidina
Einecs	243-978-6
Denominação química	Di-hidrocalcona de 2-O-α-L-ramnopiranosil-4'-β-D-glucopiranosil-hesperetina
Fórmula química	$C_{28}H_{36}O_{15}$
Massa molecular	612,6
Composição	Teor não inferior a 96 %, numa base seca
Descrição	Produto pulverulento cristalino, inodoro, de cor esbranquiçada. Cerca de 1 000 a 1 800 vezes mais doce do que a sacarose
Identificação	
Solubilidade	Muito solúvel em água quente, muito ligeiramente solúvel em água fria e praticamente insolúvel em éter e em benzeno
Absorção no ultravioleta	282 - 283 nm (numa solução de 2 mg em 100 ml de metanol)

Ensaio de Neu	Dissolver cerca de 10 mg de neo-hesperidina DC em 1 ml de metanol e adicionar 1 ml de uma solução a 1 % de borato 2-aminoetilfenílico em metanol. Forma-se uma coloração amarela intensa
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 11 % (105°C, durante 3 horas)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,2 %, expressa numa base seca
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg, expresso numa base seca
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg, expresso numa base seca

E 960 GLICÓSIDOS DE ESTEVIOL

Sinónimos

Definição

O fabrico processa-se em duas fases principais: a primeira consiste na extracção em água das folhas de *Stevia rebaudiana* Bertoni e na purificação preliminar do extracto recorrendo à cromatografia de permuta iónica a fim de se obter um extracto primário do glicósido de esteviol e a segunda fase inclui a recristalização dos glicósidos de esteviol a partir de metanol ou de etanol aquoso, o que dá origem a um produto final constituído sobretudo (pelo menos em 75 %) por esteviósido e/ou rebaudiósido A

O aditivo pode conter resíduos de resinas de permuta iónica utilizadas no processo de fabrico. Identificaram-se em pequenas quantidades (0,10 a 0,37 % m/m) outros glicósidos de esteviol aparentados, que podem formar-se em resultado do processo de produção mas que não ocorrem naturalmente na *Stevia rebaudiana*

Denominação química

Esteviósido: éster de β-D-glucopiranosilo do ácido 13-[(2-O-β-D-glucopiranosil-β-D-glucopiranosil)oxi]caur-16-en-18-óico

Rebaudiósido A: éster de β-D-glucopiranosilo do ácido 13-[(2-O-β-D-glucopiranosil-3-O-β-D-glucopiranosil-β-D-glucopiranosil)oxi]caur-16-en-18-óico

Fórmula química

Nome trivial	Fórmula	Factor de conversão
Esteviol	C ₂₀ H ₃₀ O ₃	1,00
Esteviósido	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₈	0,40
Rebaudiósido A	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₃	0,33
Rebaudiósido C	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₂	0,34
Dulcósido A	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₇	0,40
Rubusósido	C ₃₂ H ₅₀ O ₁₃	0,50
Esteviolbiósido	C ₃₂ H ₅₀ O ₁₃	0,50
Rebaudiósido B	C ₃₈ H ₆₀ O ₁₈	0,40
Rebaudiósido D	C ₅₀ H ₈₀ O ₂₈	0,29
Rebaudiósido E	C ₄₄ H ₇₀ O ₂₃	0,33
Rebaudiósido F	C ₄₃ H ₆₈ O ₂₂	0,34
Nome trivial	Número CAS	Massa molecular
Esteviósido	57817-89-7	804,87

Massa molecular e n.º CAS

	Rebaudiósido A	58543-16-1	967,01
Composição	Teor de esteviósido, rebaudiósidos A, B, C, D, E e F, esteviolbíósido, rubusósido e dulcósido não inferior a 95 %, numa base seca		
Descrição	Produto pulverulento, de cor branca a amarela clara, cerca de 200 a 300 vezes mais doce do que a sacarose		
Identificação			
Solubilidade	Muito solúvel a ligeiramente solúvel em água		
Esteviósido e rebaudiósido A	O principal pico do cromatograma obtido seguindo o procedimento do Método de Ensaio corresponde quer ao esteviósido quer ao rebaudiósido A		
pH	Entre 4,5 e 7,0 (solução 1:100)		
Pureza			
Cinzas totais	Não superior a 1 %		
Perda por secagem	Não superior a 6 % (105°, durante 2 horas)		
Solventes residuais	Teor de metanol não superior a 200 mg/kg Teor de etanol não superior a 5 000 mg/kg		
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg		
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg		

E 961 NEOTAME

Sinónimos	Éster 1-metilico da N-[N-(3,3-dimetilbutil)-L-α-aspartil]-L-fenilalanina; éster metílico da N(3,3-dimetilbutil)-L-aspartil-L-fenilalanina		
Definição	Obtém-se o neotame por reacção, sob pressão de hidrogénio, de aspartame com 3,3-dimetilbutiraldeído em metanol na presença de um catalisador de paládio/carbono. Isola-se e purifica-se por filtração, podendo utilizar-se terra de diatomáceas. Após a remoção do solvente por destilação, o neotame é lavado com água, isolado por centrifugação e finalmente seco sob vácuo		
N.º CAS	165450-17-9		
Denominação química	Éster 1-metilico da N-[N-(3,3-dimetilbutil)-L-α-aspartil]-L-fenilalanina		
Fórmula química	C ₂₀ H ₃₀ N ₂ O ₅		
Massa molecular	378,47		
Descrição	Produto pulverulento, de cor branca a esbranquiçada		
Composição	Teor não inferior a 97,0 %, numa base seca		
Identificação			
Solubilidade	4,75 % (m/m) a 60 °C em água, solúvel em etanol e acetato de etilo		
Pureza			
Água	Teor não superior a 5 % (método de Karl Fischer, tamanho da amostra 25 ± 5 mg)		
pH	5,0 – 7,0 (solução aquosa a 0,5 %)		
Intervalo de fusão	81°C - 84 °C		

N-[(3,3-dimetilbutil)-L- α -aspartil]-L-fenilalanina

Teor não superior a 1,5%

Chumbo

Teor não superior a 1 mg/kg

E 962 SAL DE ASPARTAME-ACESSULFAME**Sinónimos**

Aspartame-acessulfame; sal de aspartame e acessulfame

Definição

Prepara-se o sal aquecendo aspartame e acessulfame K numa proporção de cerca de 2:1 (m/m), numa solução com pH ácido, e deixando cristalizar. Eliminam-se a humidade e o potássio. O produto é mais estável do que o aspartame isolado

Einecs

Denominação química

Sal de 6-metil-1,2,3-oxatiazin-4(3H)-ona-2,2-dióxido do ácido L-fenilalanil-2-metil-L- α -aspártico

Fórmula química

 $C_{18}H_{23}O_9N_3S$

Massa molecular

457,46

Composição

63,0 % a 66,0 % de aspartame (base anidra) e 34,0 % a 37,0 % de acessulfame (forma ácida numa base seca)

Descrição

Produto pulverulento cristalino, inodoro, de cor branca

Identificação

Solubilidade

Moderadamente solúvel em água e ligeiramente solúvel em etanol

Transmitância

A transmitância de uma solução a 1 % em água, determinada numa célula de 1 cm a 430 nm, com espectrofotómetro adequado, utilizando água como referência, não é inferior a 0,95, equivalente a uma absorvência não superior a cerca de 0,022

Rotação específica

 $[\alpha]_D^{20}$ entre + 14,5° e + 16,5°

Determinar a uma concentração de 6,2 g em 100 ml de ácido fórmico (15N), nos 30 minutos seguintes à preparação da solução. Dividir a rotação específica assim calculada por 0,646, a fim de corrigir o teor em aspartame do sal de aspartame e acessulfame

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 0,5 % (105°C, durante 4 horas)

Ácido 5-Benzil-3,6-dioxo-2 piperazina-cético

Teor não superior a 0,5 %

Chumbo

Teor não superior a 1 mg/kg

E 965 (i) MALTITOL**Sinónimos**

D-Maltitol; maltose hidrogenada

Definição

Obtém-se o maltitol por hidrogenação de D-maltose. Constitui-se principalmente por D-maltitol. Pode conter pequenas quantidades de sorbitol e poliálcoois aparentados

Einecs

209-567-0

Denominação química

(α)-D-glucopiranosil-1,4-D-glucitol

Fórmula química

 $C_{12}H_{24}O_{11}$

Massa molecular

344,3

Composição	Teor de D-maltitol $C_{12}H_{24}O_{11}$ não inferior a 98 %, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento cristalino, de cor branca
Identificação	
Solubilidade	Muito solúvel em água e ligeiramente solúvel em etanol
Intervalo de fusão	148 - 151°C
Rotação específica	$[\alpha]_D^{20}$ entre + 105,5° e + 108,5° (solução a 5 % m/v)
Pureza	
Aspecto da solução aquosa	A solução é límpida e incolor
Água	Teor não superior a 1 % (método de Karl Fischer)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,1 %, expressa numa base anidra
Açúcares redutores	Teor não superior a 0,1 %, expresso em glucose numa base anidra
Cloreto	Teor não superior a 50 mg/kg, expresso numa base anidra
Sulfato	Teor não superior a 100 mg/kg, expresso numa base anidra
Níquel	Teor não superior a 2 mg/kg, expresso numa base anidra
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg, expresso numa base anidra
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg, expresso numa base anidra

E 965 (ii) XAROPE DE MALTITOL

Sinónimos	Xarope de glucose hydrogenado com elevado teor de maltose; xarope de glucose hydrogenado; maltitol líquido
Definição	Mistura constituída principalmente por maltitol bem como por sorbitol e oligossacáridos e polissacáridos hydrogenados. É produzida por hidrogenação catalítica de xarope de glucose com elevado teor de maltose ou por hidrogenação dos seus componentes individuais seguida de mistura. O produto é comercializado sob a forma de xarope e de um produto sólido
Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	Teor não inferior a 99 % de sacáridos hydrogenados totais numa base anidra e não inferior a 50 % de maltitol em base anidra
Descrição	Líquidos viscosos, lípidos, inodoros e incolores ou massas cristalinas de cor branca
Identificação	
Solubilidade	Muito solúvel em água e ligeiramente solúvel em etanol
HPLC	Uma comparação com um padrão de referência adequado de maltitol deve mostrar que o principal pico do cromatograma da solução de ensaio é semelhante, em relação ao tempo de retenção, ao principal pico do cromatograma obtido com a solução de referência (ISO 10504:1998)
Pureza	
Aspecto de uma solução aquosa	A solução é límpida e incolor

Água	Teor não superior a 31 % (método de Karl Fischer)
Açúcares redutores	Teor não superior a 0,3 %, expresso em glucose numa base anidra
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,1 %
Cloreto	Teor não superior a 50 mg/kg
Sulfato	Teor não superior a 100 mg/kg
Níquel	Teor não superior a 2 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

E 966 LACTITOL**Sinónimos**

Lactite; lactositol; lactobiosite

Definição

Obtém-se o lactitol por hidrogenação catalítica da lactose

Einecs

209-566-5

Denominação química

4-O-β-D-galactopiranosil-D-glucitol

Fórmula química

C₁₂H₂₄O₁₁

Massa molecular

344,3

Composição

Teor não inferior a 95 %, numa base seca

Descrição

Produto pulverulento cristalino ou solução incolor. Os produtos cristalinos podem apresentar-se nas formas anidra, mono-hidratada ou di-hidratada. Utiliza-se o níquel como catalisador

Identificação

Solubilidade

Muito solúvel em água

Rotação específica

 $[\alpha]_D^{20} = + 13^\circ$ a $+ 16^\circ$, calculada numa base anidra [solução aquosa a 10 % (m/v)]
Pureza

Água

Produtos cristalinos: teor não superior a 10,5 % (método de Karl Fischer)

Outros polióis

Teor não superior a 2,5 %, numa base anidra

Açúcares redutores

Teor não superior a 0,2 %, expresso em glucose numa base seca

Cloreto

Teor não superior a 100 mg/kg, expresso numa base seca

Sulfato

Teor não superior a 200 mg/kg, expresso numa base seca

Cinzas sulfatadas

Não superior a 0,1 %, expressa numa base seca

Níquel

Teor não superior a 2 mg/kg, expresso numa base seca

Arsénio

Teor não superior a 3 mg/kg, expresso numa base seca

Chumbo

Teor não superior a 1 mg/kg, expresso numa base seca

E 967 XILITOL**Sinónimos**

Xilitol

Definição

O xilitol é principalmente constituído por D-xilitol. A parte que não é D-xilitol é constituída por substâncias aparentadas, como L-arabinitol, galactitol, manitol, sorbitol

Einecs	201-788-0
Denominação química	D-xilitol
Fórmula química	$C_5H_{12}O_5$
Massa molecular	152,2
Composição	Teor de xilitol não inferior a 98,5 %, numa base anidra.
Descrição	Produto pulverulento cristalino, praticamente inodoro, de cor branca
Identificação	
Solubilidade	Muito solúvel em água e moderadamente solúvel em etanol
Intervalo de fusão	92 °C - 96°C
pH	5 a 7 (solução aquosa a 10 % m/v)
Espectroscopia de absorção no infra-vermelho	Comparação com um padrão de referência, p. ex., EP ou USP
Pureza	
Água	Teor não superior a 1% (pelo método de Karl Fischer)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,1 %, expressa numa base seca
Açúcares redutores	Teor não superior a 0,2 %, expresso em glucose numa base seca
Outros poliálcoois	Teor não superior a 1 %, expresso numa base seca
Níquel	Teor não superior a 2 mg/kg, expresso numa base seca
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg, expresso numa base seca
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg, expresso numa base seca
Cloreto	Teor não superior a 100 mg/kg, expresso numa base seca
Sulfato	Teor não superior a 200 mg/kg, expresso numa base seca

E 968 ERITRITOL

Sinónimos	Meso-eritritol; tetra-hidroxibutano; eritrite
Definição	Obtido por fermentação de uma fonte de hidratos de carbono por leveduras osmofílicas adequadas, seguras e de qualidade alimentar, tais como <i>Moniliella pollinis</i> ou <i>Trichosporonoides megachilensis</i> , seguida de purificação e secagem
Einecs	205-737-3
Denominação química	1,2,3,4-Butanetetrol
Fórmula química	$C_4H_{10}O_4$
Massa molecular	122,12
Composição	Teor não inferior a 99 %, após secagem
Descrição	Cristais inodoros, não higroscópicos, estáveis ao calor, de cor branca, com um poder adoçante de cerca de 60-80 % do da sacarose
Identificação	
Solubilidade	Muito solúvel em água, ligeiramente solúvel em etanol e insolúvel em éter dietílico
Intervalo de fusão	119-123 °C

Pureza

Perda por secagem	Não superior a 0,2 % (70 °C, num exsiccador a vácuo, durante 6 horas)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,1 %
Substâncias redutoras	Teor não superior a 0,3 %, expresso em D-glucose
Ribitol e glicerol	Teor não superior a 0,1 %
Chumbo	Teor não superior a 0,5 mg/kg

E 999 EXTRACTO DE QUILAIA**Sinónimos**

Extracto de casca de quilaia

Definição

Obtém-se extracto de quilaia 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 açúcares tais como a glucose, galactose, arabinose, xilose e ramnose, juntamente com taninos, oxalato de cálcio e outros componentes de importância secundária

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Descrição

Na forma pulverulenta, o extracto de quilaia tem uma cor castanha clara com laivos rosados. Encontra-se também disponível em solução aquosa

Identificação

pH

Entre 3,7 e 5,5 (solução a 4 %)

Pureza

Água	Teor não superior a 6,0 % (método de Karl Fischer) (apenas aplicável à forma pulverulenta)
Arsénio	Teor não superior a 2 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 1 mg/kg

E 1103 INVERTASE**Sinónimos****Definição**A invertase é produzida a partir de *Saccharomyces cerevisiae*

Einecs

232-615-7

Número da Comissão de Enzimas

EC 3.2.1.26

Denominação sistemática

 β -D-Fructofuranósido-fruto-hidrolase

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular	
Composição	
Descrição	
Identificação	
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
Critérios microbiológicos	
Número total de bactérias	Não superior a 50 000 colónias por grama
<i>Salmonella</i> spp.	Teor não detectável em 25 g
Coliformes	Teor não superior a 30 colónias por grama
<i>Escherichia coli</i>	Teor não detectável em 25 g

E 1105 LISOZIMA

Sinónimos	Cloridrato de lisozima; muramidase
Definição	A lisozima é um polipéptido linear extraído das claras de ovo de galinha, constituído por 129 aminoácidos. Apresenta actividade enzimática, traduzida na capacidade de catalisar a hidrólise das ligações $\beta(1-4)$ entre o ácido N-acetilmurâmico e a N-acetilglucosamina nas membranas externas de diversas espécies bacterianas, sobretudo organismos grampositivos. Obtém-se, de modo geral, na forma de cloridrato
Einecs	232-620-4
Número da Comissão de Enzimas	EC 3.2.1.17
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	Cerca de 14 000
Composição	Teor não inferior a 950 mg/g, numa base anidra
Descrição	Produto pulverulento inodoro, de cor branca, com sabor ligeiramente açucarado
Identificação	
Ponto isoeléctrico	10,7
pH	Entre 3,0 e 3,6 (solução aquosa a 2 %)
Espectrofotometria	Absorção máxima de uma solução aquosa (25 mg/100 ml) a 281 nm, mas não inferior a 252 nm
Pureza	
Água	Teor não superior a 6,0 % (método de Karl Fischer) (apenas aplicável à forma pulverulenta)
Resíduo de incineração	Teor não superior a 1,5 %
Azoto	Teor não inferior a 16,8 % e não superior a 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

Critérios microbiológicos

Número total de bactérias

Não superior a 5×10^4 colónias por grama*Salmonella* spp.

Teor não detectável em 25 g

Staphylococcus aureus

Teor não detectável em 1 g

Escherichia coli

Teor não detectável em 1 g

E 1200 POLIDEXTROSE**Sinónimos**

Polidextroses modificadas

Definição

Polímeros de glucose ligados de forma aleatória, com alguns grupos sorbitol terminais e resíduos de ácido cítrico ou fosfórico ligados aos polímeros por ligações mono ou diéster. Obtêm-se por fusão e condensação dos ingredientes, sendo constituídos por cerca de 90 partes de D-glucose, 10 partes de sorbitol e 1 parte de ácido cítrico e/ou 0,1 parte de ácido fosfórico. A ligação 1,6-glicosídica é predominante, encontrando-se, todavia, presentes ligações de outros tipos. Os produtos contêm quantidades reduzidas de glucose, sorbitol, levoglucosano (1,6-anidro-D-glucose) e ácido cítrico, em forma livre, podendo ser neutralizados com qualquer base de qualidade alimentar e/ou descolorados e desionizados para subsequente purificação. Os produtos podem também ser parcialmente hidrogenados na presença de um catalisador de níquel-Raney, de modo a reduzir a glucose residual. A polidextrose-N consiste em polidextrose neutralizada

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Teor de polímero não inferior a 90 %, numa base anidra isenta de cinzas

Descrição

Sólido de cor branca a ligeiramente acastanhada. As polidextroses dissolvem-se em água, originando soluções límpidas, incolores a amareladas

Identificação

Ensaio para a pesquisa de açúcares

Positivo

Ensaio para a pesquisa de açúcares reductores

Positivo

pH

Entre 2,5 e 7,0, no caso da polidextrose (solução a 10 %)

Entre 5,0 e 6,0, no caso da polidextrose-N (solução a 10 %)

Pureza

Água

Teor não superior a 4,0 % (método de Karl Fischer)

Cinzas sulfatadas

Não superior a 0,3 % (polidextrose)

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 %, numa base seca isenta de cinzas

Glucose e sorbitol

Teor conjunto não superior a 6,0 %, numa base seca e isenta de cinzas; 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

Einecs

Denominação química

Polivinilpirrolidona, poli-[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etileno]

Fórmula química

 $(C_6H_9NO)_n$

Massa molecular média

Não inferior a 25 000

Composição

Teor em azoto (N) não inferior a 11,5 % e não superior a 12,8 %, numa base anidra

Descrição

Produto pulverulento de cor branca ou quase branca

Identificação

Solubilidade

Solúvel em água e em etanol e insolúvel em éter

pH

Entre 3,0 e 7,0 (solução a 5 %)

Pureza

Água

Teor não superior a 5 % (método de Karl Fischer)

Cinzas totais

Não superior a 0,1 %

Aldeídos

Teor não superior a 500 mg/kg (expresso em acetaldeído)

N-vinilpirrolidona livre

Teor não superior a 10 mg/kg

Hidrazina

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg

E 1202 POLIVINILPOLIPIRROLIDONA**Sinónimos**

Crosopovidona; polividona reticulada; polivinilpirrolidona insolúvel

Definição

A polivinilpolipirrolidona é um poli-[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etileno] reticulado de forma aleatória. Obtém-se 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 proceder à determinação analítica da gama de massas moleculares

Einecs

Denominação química

Polivinilpirrolidona; poli-[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etileno]

Fórmula química

 $(C_6H_9NO)_n$

Massa molecular

Composição

Teor em azoto (N) não inferior a 11 % e não superior a 12,8 %, numa base anidra

Descrição	Produto pulverulento higroscópico, de cor branca, com um ligeiro odor não desagradável
Identificação	
Solubilidade	Insolúvel em água, etanol e éter
pH	Entre 5,0 e 8,0 (numa suspensão aquosa a 1 %)
Pureza	
Água	Teor não superior a 6 % (método de Karl Fischer)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,4 %
Matérias solúveis em água	Teor não superior a 1 %
N-vinilpirrolidona livre	Teor não superior a 10 mg/kg
N,N'-divinil-imidazolidona livre	Teor não superior a 2 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 1203 POLI(ÁLCOOL VINÍLICO) (PVA)

Sinónimos	Polímero de álcool vinílico, PVOH
Definição	O poli(álcool vinílico) é uma resina sintética preparada por polimerização de acetato de vinilo, seguida de hidrólise parcial do éster na presença de um catalisador alcalino. As características físicas do produto dependem do grau de polimerização e do grau de hidrólise
Denominação química	Homopolímero de etenol
Fórmula química	$(C_2H_3OR)_n$ em que R = H ou $COCH_3$
Descrição	Produto pulverulento granular, inodoro, insípido, translúcido, de cor branca ou creme
Identificação	
Solubilidade	Solúvel em água e moderadamente solúvel em etanol
Reacção de precipitação	Dissolver, com aquecimento, 0,25 g da amostra em 5 ml de água e deixar a solução arrefecer à temperatura ambiente. A adição de 10 ml de etanol a esta solução leva à formação de um precipitado de cor branca, turvo ou floco
Reacção corada	Dissolver, com aquecimento, 0,01 g da amostra em 100 ml de água e deixar a solução arrefecer à temperatura ambiente. Produz-se uma coloração azul ao acrescentar (a 5 ml de solução) uma gota de solução de ensaio (SE) de iodo e algumas gotas de solução de ácido bórico. Dissolver, com aquecimento, 0,5 g da amostra em 10 ml de água e deixar a solução arrefecer à temperatura ambiente. Produz-se uma coloração vermelha escura a azul depois de se acrescentar uma gota da solução de ensaio de iodo a 5 ml de solução
Viscosidade	4,8 a 5,8 mPa.s (solução a 4 %, a 20 °C) correspondente a uma massa molecular média de 26 000 - 30 000 Da
Pureza	
Matérias insolúveis em água	Teor não superior a 0,1%
Índice de esterificação	Entre 125 e 153 mg KOH/g
Grau de hidrólise	86,5 – 89,0 %
Índice de acidez	Não superior a 3,0

Resíduos de solventes	Teor não superior a 1,0 % de metanol e a 1,0 % de acetato de metilo
pH	5,0 - 6,5 (solução a 4 %)
Perda por secagem	Não superior a 5,0 % (105°C, durante 3 horas)
Resíduo de incineração	Teor não superior a 1,0 %
Chumbo	Teor não superior a 2,0 mg/kg

E 1204 PULULANA	
Sinónimos	
Definição	Glucano linear, neutro, consistindo principalmente em unidades de maltotriose unidas por ligações -1,6 glucosídicas. Obtém-se por fermentação a partir de amido hidrolisado de qualidade alimentar, com recurso a uma estirpe não produtora de toxinas de <i>Aureobasidium pululans</i> . 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
Denominação química	
Fórmula química	(C ₆ H ₁₀ O ₅) _n
Massa molecular	
Composição	Teor não inferior a 90 % de glucano, numa base seca
Descrição	Produto pulverulento, inodoro, de cor branca a esbranquiçada
Identificação	
Solubilidade	Solúvel em água e praticamente insolúvel em etanol
pH	5,0 - 7,0 (solução a 10 %)
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 de cor branca
Despolimerização com pululanase	Preparar dois tubos de ensaio, cada um com 10 ml de uma solução a 10 % de pululana. 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
Viscosidade	100 – 180 mm ² /s (solução aquosa a 10 % m/m, a 30 °C)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 6 % (90 °C, pressão não superior a 50 mm Hg, durante 6 horas)
Mono, di e oligossacáridos	Teor não superior a 10 %, expresso em glucose
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg
Crítérios microbiológicos	
Bolores e leveduras	Teor não superior a 100 colónias por grama
Coliformes	Teor não detectável em 25 g
<i>Salmonella</i> spp.	Teor não detectável em 25 g

E 1205 COPOLÍMERO DE METACRILATO BÁSICO**Sinónimos**

Copolímero de butilmetacrilato básico; copolímero de aminometacrilato; copolímero E de aminoalquilmetacrilato; polímero de butilmetacrilato, dimetilaminoetilmetacrilato e metilmetacrilato; polímero de butilmetacrilato, metilmetacrilato e dimetilaminoetilmetacrilato

Definição

Obtém-se o copolímero de metacrilato básico por polimerização termicamente controlada dos monómeros metilmetacrilato, butilmetacrilato e dimetilaminoetilmetacrilato dissolvidos em propan-2-ol utilizando um sistema de iniciação dador de radicais livres. Utiliza-se um alquilmercaptano como agente de modificação da cadeia. O polímero sólido é moído (primeira fase de moagem) e extrudido e granulado, sob vácuo, para a remoção de resíduos de compostos voláteis. Os grânulos resultantes são comercializados enquanto tal ou submetidos a uma segunda fase de moagem (micronização)

Denominação química

Poli(butilmetacrilato-co-(2-dimetilaminoetil)metacrilato-co-metilmetacrilato) 1:2:1

Fórmula química

$\text{Poli}[(\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{CH}_3)_2)\text{-co-}(\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2\text{CH}_3)\text{-co-}(\text{CH}_2:\text{C}(\text{CH}_3)\text{CO}_2(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3)]$

Média mássica da massa molecular estimada por cromatografia de permeação de gel

Cerca de 47 000 g/mol

Dimensão das partículas de produto pulverulento (quando utilizado forma uma película)

< 50 µm superior a 50 %

< 0,1 µm 5,1 – 5,5 %

Composição

20,8 – 25,5 % de grupos dimetilaminoetil (DMAE), numa base seca

(De acordo com a Ph. Eur. 2.2.20 «Titulação Potenciométrica»)

Descrição

A cor dos grânulos varia entre incolor e amarelo e a do produto pulverulento é branca

Identificação**Espectroscopia de absorção no infravermelho**

A identificar

Viscosidade de uma solução a 12,5 % em propan-2-ol e acetona a 60:40 (m/m)

3 – 6 mPa.s

Índice de refração

$[n]_D^{20}$ 1,380 – 1,385

Solubilidade

1 g é solúvel em 7 g de metanol, etanol, propan-2-ol, diclorometano, solução aquosa de ácido clorídrico 1N.

Insolúvel em éter de petróleo

Pureza**Perda por secagem**

Não superior a 2,0 % (105 °C, durante 3 horas)

Basicidade

162 – 198 mg KOH/g de substância seca

Cinzas sulfatadas

Não superior a 0,1 %

Monómeros residuais

Butilmetacrilato < 1 000 mg/kg

Metilmetacrilato < 1 000 mg/kg

Dimetilaminoetilmetacrilato < 1 000 mg/kg

Resíduos de solventes

Propan-2-ol < 0,5%

Butanol < 0,5%

Metanol < 0,1%

Arsénio	Teor não superior a 2 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg
Mercúrio	Teor não superior a 2 mg/kg
Cobre	Teor não superior a 10 mg/kg

E 1404 AMIDO OXIDADO**Sinónimos****Definição**

O amido oxidado é amido tratado com hipoclorito de sódio

Einecs
Denominação química
Fórmula química
Massa molecular
Composição

Descrição

Produto em grânulos ou pulverulento, de cor branca ou quase branca; na forma pré-gelatinizada, produto em flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras

Identificação

Observação microscópica
Ensaio com iodo

Positiva (na forma não sujeita a pré-gelatinização)
Positivo (coloração azul escura a vermelha clara)

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 15,0 % (amido de cereais)
Não superior a 21,0 % (amido de batata)
Não superior a 18,0 % (outros amidos)

Grupos carboxilo
Dióxido de enxofre

Teor não superior a 1,1 %, numa base anidra
Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados), numa base anidra
Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados, salvo indicação em contrário), numa base anidra

Arsénio
Chumbo
Mercúrio

Teor não superior a 1 mg/kg
Teor não superior a 2 mg/kg, numa base anidra
Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1410 FOSFATO DE MONOAMIDO**Sinónimos****Definição**

O fosfato de monoamido é amido esterificado com ácido ortofosfórico, ortofosfato de sódio ou potássio ou tripolifosfato de sódio

Einecs
Denominação química
Fórmula química
Massa molecular

Composição	
Descrição	Produto em grânulos ou pulverulento, de cor branca ou quase branca; na forma pré-gelatinizada, produto em flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras
Identificação	
Observação microscópica	Positiva (na forma não sujeita a pré-gelatinização)
Ensaio com iodo	Positivo (coloração azul escura a vermelha clara)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 15,0 % (amido de cereais) Não superior a 21,0 % (amido de batata) Não superior a 18,0 % (outros amidos)
Fosfatos residuais	Teor não superior a 0,5 %, expresso em P (amidos de trigo ou de batata), numa base anidra Teor não superior a 0,4 %, expresso em P (outros amidos), numa base anidra
Dióxido de enxofre	Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados), numa base anidra Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados, salvo indicação em contrário), numa base anidra
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg, numa base anidra
Mercúrio	Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1412 FOSFATO DE DIAMIDO

Sinónimos	
Definição	O difosfato de amido é amido reticulado com trimetafosfato de sódio ou oxicloreto de fósforo
Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	
Descrição	Produto em grânulos ou pulverulento, de cor branca ou quase branca; na forma pré-gelatinizada, produto em flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras
Identificação	
Observação microscópica	Positiva (na forma não sujeita a pré-gelatinização)
Ensaio com iodo	Positivo (coloração azul escura a vermelha clara)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 15,0 % (amido de cereais) Não superior a 21,0 % (amido de batata) Não superior a 18,0 % (outros amidos)

Fosfatos residuais	Teor não superior a 0,5 %, expresso em P (amidos de trigo ou de batata), numa base anidra
	Teor não superior a 0,4 %, expresso em P (outros amidos), numa base anidra
Dióxido de enxofre	Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados), numa base anidra
	Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados, salvo indicação em contrário), numa base anidra
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg, numa base anidra
Mercúrio	Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1413 FOSFATO DE DIAMIDO FOSFATADO**Sinónimos****Definição**

O fosfato de diamido fosfatado é amido sujeito a uma combinação dos tratamentos descritos para o fosfato de monoamido e o fosfato de diamido

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Descrição

Produto em grânulos ou pulverulento, de cor branca ou quase branca; na forma pré-gelatinizada, produto em flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras

Identificação

Observação microscópica

Positiva (na forma não sujeita a pré-gelatinização)

Ensaio com iodo

Positivo (coloração azul escura a vermelha clara)

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 15,0 % (amido de cereais)

Não superior a 21,0 % (amido de batata)

Não superior a 18,0 % (outros amidos)

Fosfatos residuais

Teor não superior a 0,5 %, expresso em P (amidos de trigo ou de batata), numa base anidra

Teor não superior a 0,4 %, expresso em P (outros amidos), numa base anidra

Dióxido de enxofre

Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados), numa base anidra

Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados, salvo indicação em contrário), numa base anidra

Arsénio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg, numa base anidra

Mercúrio

Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1414 FOSFATO DE DIAMIDO ACETILADO**Sinónimos****Definição**

O fosfato de diamido acetilado é amido reticulado com trimetafosfato de sódio ou oxicloreto de fósforo e esterificado com anidrido acético ou acetato de vinilo

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Descrição

Produto em grânulos ou pulverulento, de cor branca ou quase branca; na forma pré-gelatinizada, produto em flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras

Identificação

Observação microscópica

Positiva (na forma não sujeita a pré-gelatinização)

Ensaio com iodo

Positivo (coloração azul escura a vermelha clara)

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 15,0 % (amido de cereais)

Não superior a 21,0 % (amido de batata)

Não superior a 18,0 % (outros amidos)

Grupos acetilo

Teor não superior a 2,5 %, numa base anidra

Fosfatos residuais

Teor não superior a 0,14 %, expresso em P (amidos de trigo ou de batata), numa base anidra

Teor não superior a 0,04 %, expresso em P (outros amidos), numa base anidra

Acetato de vinilo

Teor não superior a 0,1 mg/kg, numa base anidra

Dióxido de enxofre

Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados), numa base anidra

Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados, salvo indicação em contrário), numa base anidra

Arsénio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg, numa base anidra

Mercúrio

Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1420 AMIDO ACETILADO**Sinónimos**

Acetato de amido

Definição

O amido acetilado é amido esterificado com anidrido acético ou acetato de vinilo

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular	
Composição	
Descrição	Produto em grânulos ou pulverulento, de cor branca ou quase branca; na forma pré-gelatinizada, produto em flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras
Identificação	
Observação microscópica	Positiva (na forma não sujeita a pré-gelatinização)
Ensaio com iodo	Positivo (coloração azul escura a vermelha clara)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 15,0 % (amido de cereais) Não superior a 21,0 % (amido de batata) Não superior a 18,0 % (outros amidos)
Grupos acetilo	Teor não superior a 2,5 %, numa base anidra
Acetato de vinilo	Teor não superior a 0,1 mg/kg, numa base anidra
Dióxido de enxofre	Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados), numa base anidra Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados, salvo indicação em contrário), numa base anidra
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg, numa base anidra
Mercúrio	Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1422 ADIPATO DE DIAMIDO ACETILADO

Sinónimos	
Definição	O adipato de diamido acetilado é amido reticulado com anidrido adipico e esterificado com anidrido acético
Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	
Descrição	Produto em grânulos ou pulverulento, de cor branca ou quase branca; na forma pré-gelatinizada, produto em flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras
Identificação	
Observação microscópica	Positiva (na forma não sujeita a pré-gelatinização)
Ensaio com iodo	Positivo (coloração azul escura a vermelha clara)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 15,0 % (amido de cereais) Não superior a 21,0 % (amido de batata) Não superior a 18,0 % (outros amidos)
Grupos acetilo	Teor não superior a 2,5 %, numa base anidra
Grupos adipato	Teor não superior a 0,135 %, numa base anidra

Dióxido de enxofre

Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados), numa base anidra

Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados, salvo indicação em contrário), numa base anidra

Arsénio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg, numa base anidra

Mercúrio

Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1440 HIDROXIPROPILAMIDO**Sinónimos****Definição**

O hidroxipropilamido é amido eterificado com óxido de propileno

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Descrição

Produto em grânulos ou pulverulento, de cor branca ou quase branca; na forma pré-gelatinizada, produto em flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras

Identificação

Observação microscópica

Positiva (na forma não sujeita a pré-gelatinização)

Ensaio com iodo

Positivo (coloração azul escura a vermelha clara)

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 15,0 % (amido de cereais)

Não superior a 21,0 % (amido de batata)

Não superior a 18,0 % (outros amidos)

Grupos hidroxipropilo

Teor não superior a 7,0 %, numa base anidra

Propilenocloridrina

Teor não superior a 1 mg/kg, numa base anidra

Dióxido de enxofre

Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados), numa base anidra

Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados, salvo indicação em contrário), numa base anidra

Arsénio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg, numa base anidra

Mercúrio

Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1442 FOSFATO DE HIDROXIPROPILDIAMIDO**Sinónimos****Definição**

O fosfato de hidroxipropildiamido é amido reticulado com trimetafosfato de sódio ou oxicloreto de fósforo e eterificado com óxido de propileno

Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	
Descrição	Produto em grânulos ou pulverulento, de cor branca ou quase branca; na forma pré-gelatinizada, produto em flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras
Identificação	
Observação microscópica	Positiva (na forma não sujeita a pré-gelatinização)
Ensaio com iodo	Positivo (coloração azul escura a vermelha clara)
Pureza	
Perda por secagem	Não superior a 15,0 % (amido de cereais) Não superior a 21,0 % (amido de batata) Não superior a 18,0 % (outros amidos)
Grupos hidroxipropilo	Teor não superior a 7,0 %, numa base anidra
Fosfatos residuais	Teor não superior a 0,14 %, expresso em P (amidos de trigo ou de batata), numa base anidra Teor não superior a 0,04 %, expresso em P (outros amidos), numa base anidra
Propilenocloridrina	Teor não superior a 1 mg/kg, numa base anidra
Dióxido de enxofre	Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados), numa base anidra Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados, salvo indicação em contrário), numa base anidra
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg, numa base anidra
Mercúrio	Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1450 OCTENILSUCCINATO DE AMIDO SÓDICO

Sinónimos	SSOS
Definição	O octenilsuccinato de amido sódico é amido esterificado com anidrido octenilsuccínico
Einecs	
Denominação química	
Fórmula química	
Massa molecular	
Composição	
Descrição	Produto em grânulos ou pulverulento, de cor branca ou quase branca; na forma pré-gelatinizada, produto em flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras

Identificação

Observação microscópica

Positiva (na forma não sujeita a pré-gelatinização)

Ensaio com iodo

Positivo (coloração azul escura a vermelha clara)

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 15,0 % (amido de cereais)

Não superior a 21,0 % (amido de batata)

Não superior a 18,0 % (outros amidos)

Grupos octenilsuccinilo

Teor não superior a 3 %, numa base anidra

Ácido octenilsuccínico residual

Teor não superior a 0,3 %, numa base anidra

Dióxido de enxofre

Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados), numa base anidra

Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados, salvo indicação em contrário), numa base anidra

Arsénio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg, numa base anidra

Mercúrio

Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1451 AMIDO OXIDADO ACETILADO**Sinónimos****Definição**

O amido oxidado acetilado é amido tratado com hipoclorito de sódio e, em seguida, esterificado com anidrido acético

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Descrição

Produto em grânulos ou pulverulento, de cor branca ou quase branca; na forma pré-gelatinizada, produto em flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras

Identificação

Observação microscópica

Positiva (na forma não sujeita a pré-gelatinização)

Ensaio com iodo

Positivo (coloração azul escura a vermelha clara)

Pureza

Perda por secagem

Não superior a 15,0 % (amido de cereais)

Não superior a 21,0 % (amido de batata)

Não superior a 18,0 % (outros amidos)

Grupos carboxilo

Teor não superior a 1,3 %, numa base anidra

Grupos acetilo

Teor não superior a 2,5 %, numa base anidra

Dióxido de enxofre	Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados), numa base anidra Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados, salvo indicação em contrário), numa base anidra
Arsénio	Teor não superior a 1 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg, numa base anidra
Mercúrio	Teor não superior a 0,1 mg/kg

E 1452 OCTENILSUCCINATO DE AMIDO ALUMÍNICO**Sinónimos****Definição**

O octenilsuccinato de amido alumínico é amido esterificado com anidrido octenilsuccínico e tratado com sulfato de alumínio

Einecs

Denominação química

Fórmula química

Massa molecular

Composição

Descrição

Produto em grânulos ou pulverulento, de cor branca ou quase branca; na forma pré-gelatinizada, produto em flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras

Identificação

Observação microscópica

Positiva (na forma não sujeita a pré-gelatinização)

Ensaio com iodo

Positivo (coloração azul escura a vermelha clara)

Pureza

Perda por secagem

Teor não superior a 21,0 %

Grupos octenilsuccinilo

Teor não superior a 3 %, numa base anidra

Ácido octenilsuccínico residual

Teor não superior a 0,3 %, numa base anidra

Dióxido de enxofre

Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados), numa base anidra

Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados, salvo indicação em contrário), numa base anidra

Arsénio

Teor não superior a 1 mg/kg

Chumbo

Teor não superior a 2 mg/kg, numa base anidra

Mercúrio

Teor não superior a 0,1 mg/kg

Alumínio

Teor não superior a 0,3 %, numa base anidra

E 1505 CITRATO TRIETÍLICO**Sinónimos**

Citrato de etilo

Definição

Einecs

201-070-7

Denominação química	2-Hidroxipropano-1,2,3-tricarboxilato trietilico
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	
Densidade relativa (25 °C/25 °C)	1,135-1,139
Índice de refração	$[n]_D^{20}$: 1,439-1,441
Pureza	
Água	Teor não superior a 0,25 % (método de Karl Fischer)
Acidez	Teor não superior a 0,02%, expresso em ácido cítrico
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 1517 DIACETATO DE GLICERIL

Sinónimos	Diacetina
Definição	O diacetato de glicerilo é predominantemente constituído por uma mistura de 1,2-diacetato de glicerol e 1,3-diacetato de glicerol, com quantidades menores de mono e triésteres
Einecs	
Denominação química	Diacetato de glicerilo; diacetato de 1,2,3-propanotriol
Fórmula química	$C_7H_{12}O_5$
Massa molecular	176,17
Composição	Teor não inferior a 94,0 %
Descrição	Líquido límpido, incolor, higroscópico, ligeiramente oleoso, com um ligeiro odor a gordura
Identificação	
Solubilidade	Solúvel em água e miscível com etanol
Ensaio para a pesquisa de glicerol	Positivo
Ensaio para a pesquisa de acetato	Positivo
Densidade relativa (20 °C/20 °C)	1,175-1,195
Intervalo de ebulição	Entre 259 °C e 261 °C
Pureza	
Cinzas totais	Não superior a 0,02 %
Acidez	Teor não superior a 0,4% (expresso em ácido acético)
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 1518 TRIACETATO DE GLICERILO

Sinónimos	Triacetina
Definição	
Einecs	203-051-9
Denominação química	Triacetato de glicerilo
Fórmula química	$C_9H_{14}O_6$
Massa molecular	218,21
Composição	Teor não inferior a 98,0 %
Descrição	Líquido ligeiramente oleoso, incolor, com um ligeiro odor a gordura
Identificação	
Ensaio para a pesquisa de acetato	Positivo
Ensaio para a pesquisa de glicerol	Positivo
Índice de refração	$[n]_D^{25}$ 1,429-1,431
Densidade relativa (25 °C/25 °C)	1,154 - 1,158
Intervalo de ebulição	258 °C - 270 °C
Pureza	
Água	Teor não superior a 0,2 % (método de Karl Fischer)
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,02%, expressa em ácido cítrico
Arsénio	Teor não superior a 3 mg/kg
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 1519 ÁLCOOL BENZÍLICO

Sinónimos	Fenilcarbinol; álcool fenilmetílico; benzenometanol; alfa-hidroxitolueno
Definição	
Einecs	
Denominação química	Álcool benzílico; fenilmetanol
Fórmula química	C_7H_8O
Massa molecular	108,14
Composição	Teor não inferior a 98,0 %
Descrição	Líquido incolor e límpido, com um ligeiro odor aromático
Identificação	
Solubilidade	Solúvel em água, etanol e éter
Índice de refração	$[n]_D^{20}$: 1,538 - 1,541
Densidade relativa (25 °C/25 °C)	1,042 - 1,047
Ensaio para a pesquisa de peróxidos	Positivo
Intervalo de destilação	Não inferior a 95 % v/v, destila entre 202 °C e 208 °C

Pureza

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 2 mg/kg

E 1520 PROPANO-1,2-DIOL**Sinónimos**

Propilenoglicol

Definição

Einecs	200-338-0
Denominação química	1,2-Di-hidroxipropano
Fórmula química	C ₃ H ₈ O ₂
Massa molecular	76,10
Composição	Teor não inferior a 99,5 %, numa base anidra

Descrição

Líquido viscoso, límpido, incolor e higroscópico

Identificação

Solubilidade	Solúvel em água, etanol e acetona
Densidade relativa (20 °C/20 °C)	1,035 - 1,040
Índice de refração	[n] _D ²⁰ : 1,431 - 1,433

Pureza

Ensaio de destilação	99,5% do produto destila entre 185 °C e 189 °C. Os 0,5 % remanescentes consistem sobretudo em dímeros e vestígios de trímeros de propilenoglicol
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,07 %
Água	Teor não superior a 1,0 % (método de Karl Fischer)
Chumbo	Teor não superior a 2 mg/kg

E 1521 POLIETILENOGLICOL**Sinónimos**

PEG; macrogol; óxido de polietileno

Definição

Polímeros de adição de óxido de etileno e água designados geralmente por um número que corresponde aproximadamente à massa molecular

Denominação química	alfa-Hidro-omega-hidroxipoli(oxi-1,2-etanodiol)
Fórmula química	(C ₂ H ₄ O) _n H ₂ 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 média	380 a 9 000 Da
Composição	PEG 400: teor não inferior a 95 % e não superior a 105 % PEG 3000: teor não inferior a 90 % e não superior a 110 % PEG 3350: teor não inferior a 90 % e não superior a 110 % PEG 4000: teor não inferior a 90 % e não superior a 110 % PEG 6000: teor não inferior a 90 % e não superior a 110 % PEG 8000: Teor não inferior a 87,5 % e não superior a 112,5 %

Descrição	PEG 400 é um líquido higroscópico, límpido, viscoso, incolor ou quase incolor PEG 3000, PEG 3350, PEG 4000, PEG 6000 e PEG 8000 são sólidos brancos ou quase brancos de aparência cerosa ou parafínica
Identificação	
Intervalo de fusão	PEG 400: 4-8°C PEG 3000: 50-56°C PEG 3350: 53-57°C PEG 4000: 53-59°C PEG 6000: 55-61°C PEG 8000: 55-62°C
Viscosidade	PEG 400: 105 - 130 mPa.s, a 20 °C PEG 3000: 75 - 100 mPa.s, a 20 °C PEG 3350: 83 - 120 mPa.s, a 20 °C PEG 4000: 110 - 170 mPa.s, a 20 °C PEG 6000: 200 - 270 mPa.s, a 20 °C PEG 8000: 260 - 510 mPa.s, a 20 °C Em relação aos polietilenoglicóis com uma massa molecular média superior a 400, determina-se a viscosidade numa solução a 50 % m/m da substância em causa em água
Solubilidade	PEG 400 é miscível com água, muito solúvel em acetona, em álcool e em cloreto de metileno, praticamente insolúvel em óleos gordos e em óleos minerais PEG 3000 e PEG 3350: muito solúveis em água e em cloreto de metileno, ligeiramente solúveis em álcool, praticamente insolúveis em óleos gordos e em óleos minerais PEG 4000, PEG 6000 e PEG 8000: muito solúveis em água e em cloreto de metileno, praticamente insolúveis em álcool, em óleos gordos e em óleos minerais
Pureza	
Índice de hidroxilo	PEG 400: 264-300 PEG 3000: 34-42 PEG 3350: 30-38 PEG 4000: 25-32 PEG 6000: 16-22 PEG 8000: 12-16
Cinzas sulfatadas	Não superior a 0,2 %
1,4-Dioxano	Teor não superior a 10 mg/kg
Óxido de etileno	Teor não superior a 0,2 mg/kg
Etilenoglicol e dietilenoglicol	Teor total não superior a 0,25 % m/m, estímeros ou misturados
Chumbo	Teor não superior a 1 mg/kg

Preço das assinaturas 2012 (sem IVA, portes para expedição normal incluídos)

Jornal Oficial da União Europeia, séries L + C, só edição impressa	22 línguas oficiais da UE	1 200 EUR por ano
Jornal Oficial da União Europeia, séries L + C, edição impressa + DVD anual	22 línguas oficiais da UE	1 310 EUR por ano
Jornal Oficial da União Europeia, série L, só edição impressa	22 línguas oficiais da UE	840 EUR por ano
Jornal Oficial da União Europeia, séries L + C, DVD mensal (cumulativo)	22 línguas oficiais da UE	100 EUR por ano
Suplemento do Jornal Oficial (série S), Adjudicações e Contratos Públicos, DVD, uma edição por semana	Multilingue: 23 línguas oficiais da UE	200 EUR por ano
Jornal Oficial da União Europeia, série C — Concursos	Língua(s) de acordo com o concurso	50 EUR por ano

O *Jornal Oficial da União Europeia*, publicado nas línguas oficiais da União Europeia, pode ser assinado em 22 versões linguísticas. Compreende as séries L (Legislação) e C (Comunicações e Informações).

Cada versão linguística constitui uma assinatura separada.

Por força do Regulamento (CE) n.º 920/2005 do Conselho, publicado no *Jornal Oficial* L 156 de 18 de junho de 2005, nos termos do qual as instituições da União Europeia não estão temporariamente vinculadas à obrigação de redigir todos os seus atos em irlandês nem a proceder à sua publicação nessa língua, os Jornais Oficiais publicados em irlandês são comercializados à parte.

A assinatura do Suplemento do Jornal Oficial (série S — Adjudicações e Contratos Públicos) reúne a totalidade das 23 versões linguísticas oficiais num DVD multilingue único.

A pedido, a assinatura do *Jornal Oficial da União Europeia* dá direito à receção dos diversos anexos do Jornal Oficial. Os assinantes são avisados da publicação dos anexos através de um «Aviso ao leitor» inserido no *Jornal Oficial da União Europeia*.

Vendas e assinaturas

As subscrições de diversas publicações periódicas pagas, como a subscrição do *Jornal Oficial da União Europeia*, estão disponíveis através da nossa rede de distribuidores comerciais, cuja lista está disponível na Internet no seguinte endereço:

http://publications.europa.eu/others/agents/index_pt.htm

EUR-Lex (<http://eur-lex.europa.eu>) oferece acesso direto e gratuito ao direito da União Europeia. Este sítio permite consultar o *Jornal Oficial da União Europeia* e inclui igualmente os tratados, a legislação, a jurisprudência e os atos preparatórios da legislação.

Para mais informações sobre a União Europeia, consultar: <http://europa.eu>



Serviço das Publicações da União Europeia
2985 Luxemburgo
LUXEMBURGO

PT