**Este documento constitui um instrumento de documentação e não vincula as instituições**

►**B**

# DIRECTIVA 96/77/CE DA COMISSÃO

## de 2 de Dezembro de 1996

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

**(Texto relevante para efeitos do EEE)**

(JO L 339 de 30.12.1996, p. 1)

Alterada por:

| | | Jornal Oficial | | |
|---|---|---|---|---|
| | | n.º | página | data |
| ►**M1** | Directiva 98/86/CE da Comissão de 11 de Novembro de 1998 | L 334 | 1 | 9.12.1998 |
| ►**M2** | Directiva 2000/63/CE da Comissão de 5 de Outubro de 2000 | L 277 | 1 | 30.10.2000 |
| ►**M3** | Directiva 2001/30/CE da Comissão de 2 de Maio de 2001 | L 146 | 1 | 31.5.2001 |
| ►**M4** | Directiva 2002/82/CE da Comissão de 15 de Outubro de 2002 | L 292 | 1 | 28.10.2002 |

▼B

# DIRECTIVA 96/77/CE DA COMISSÃO

## de 2 de Dezembro de 1996

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

**(Texto relevante para efeitos do EEE)**

A COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Europeia,

Tendo em conta a Directiva 89/107/CEE do Conselho, de 21 de Dezembro de 1988, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes aos aditivos que podem ser utilizados nos géneros destinados à alimentação humana ([1]), com a redacção que lhe foi dada pela Directiva 94/34/CE do Parlamento Europeu e do Conselho ([2]), e, nomeadamente, o n.º 3, alínea a), do seu artigo 3.º,

Após consulta do Comité científico da alimentação humana,

Considerando que é necessário estabelecer critérios de pureza para todos os aditivos que não sejam os corantes e edulcorantes previstos na Directiva 95/2/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de Fevereiro de 1995, relativa aos aditivos alimentares com excepção dos corantes e dos edulcorantes ([3]);

Considerando que é necessário substituir os critérios de pureza estabelecidos na Directiva 65/66/CEE do Conselho, de 26 de Janeiro de 1995, que estabelece critérios de pureza específicos para os conservantes que podem ser utilizados nos géneros destinados à alimentação humana ([4]), com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 86/604/CEE ([5]);

Considerando que é necessário substituir os critérios de pureza estabelecidos na Directiva 78/664/CEE do Conselho, de 25 de Julho de 1978, que estabelece critérios de pureza específicos para as substâncias antioxidantes que podem ser utilizadas nos géneros destinados à alimentação humana ([6]), alterada pela Directiva 82/712/CEE ([7]);

Considerando que as Directivas 65/66/CEE e 78/664/CEE deverão ser consequentemente revogadas;

Considerando que é necessário ter em conta as especificações e as técnicas de análise dos aditivos do *Codex Alimentarius* estabelecidas pelo Comité misto FAO/OMS de peritos no domínio dos aditivos alimentares (JECFA);

Considerando que os aditivos alimentares preparados por recurso a outros métodos de produção ou a matérias-primas substancialmente diferentes dos abrangidos pela avaliação do Comité científico da alimentação humana e diferentes dos referidos na presente directiva devem ser objecto de uma avaliação completa por parte deste comité, com especial relevo para os critérios de pureza;

Considerando que as medidas previstas na presente directiva são conformes com o parecer do Comité permanente dos géneros alimentícios,

ADOPTOU A PRESENTE DIRECTIVA:

*Artigo 1.º*

Os critérios de pureza mencionados no n.º 3, alínea a), do artigo 3.º da Directiva 89/107/CEE, aplicáveis aos aditivos alimentares à excepção

([1]) JO n.º L 40 de 11. 2. 1989, p. 27.
([2]) JO n.º L 237 de 10. 9. 1994, p. 1.
([3]) JO n.º L 61 de 18. 3. 1995, p. 1.
([4]) JO n.º 22 de 9. 2. 1965, p. 373.
([5]) JO n.º L 352 de 13. 12. 1986, p. 45.
([6]) JO n.º L 223 de 14. 8. 1978, p. 30.
([7]) JO n.º L 297 de 23. 10. 1982, p. 31.

▼B

dos corantes e dos edulcorantes mencionados na Directiva 95/2/CE, figuram em anexo.

▼M1

*Artigo 2.º*

Os critérios de pureza estabelecidos pelas Directivas 65/66/CEE, 78/ /663/CEE e 78/664/CEE são substituídos pelos critérios de pureza referidos no artigo 1.º

▼B

*Artigo 3.º*

1. Os Estados-membros porão em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para dar cumprimento à presente directiva antes de 1 de Julho de 1997. Desse facto informarão imediatamente a Comissão.

Quando os Estados-membros adoptarem tais disposições, estas devem incluir uma referência à presente directiva ou ser acompanhadas dessa referência aquando da sua publicação oficial. As modalidades dessa referência serão adoptadas pelos Estados-membros.

2. Os produtos colocados no mercado ou rotulados antes de 1 de Julho de 1997 que não se conformem com a presente directiva podem ser comercializados até ao esgotamento das respectivas existências.

*Artigo 4.º*

A presente directiva entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial das Comunidades Europeias*.

*Artigo 5.º*

Os Estados-membros são os destinatários da presente directiva.

▼B

*ANEXO*

**E 200 ÁCIDO SÓRBICO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ácido sórbico<br>Ácido trans, trans-2,4-hexadienóico |
| **N.º EINECS** | 203-768-7 |
| *Fórmula química* | $C_6H_8O_2$ |
| *Massa molecular* | 112,12 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 % em relação à base anidra |
| *Descrição* | Agulhas incolores ou produto pulverulento de cor branca com um ligeiro odor característico e sem alteração da coloração após aquecimento a 105 ºC durante 90 minutos |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão | 133 ºC-135 ºC, após secagem num exsicador com ácido sulfúrico, sob vácuo, durante 4 horas |
| B. Espectrometria | Absorvância máxima a 254 ± 2 nm, em solução de isopropanol (1:4 000 000) |
| C. Ensaio positivo para a pesquisa de duplas ligações | |
| D. Ponto de sublimação | 80 ºC |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 0,5 % (determinado pelo método de Karl Fischer) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,2 % |
| Aldeídos | Teor não superior a 0,1 % (expresso em formaldeído) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 202 SORBATO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sorbato de potássio<br>(E,E)-2,4,-Hexadienoato de potássio<br>Sal de potássio do ácido trans, trans-2,4-hexadienóico |
| **N.º EINECS** | 246-376-1 |
| *Fórmula química* | $C_6H_7O_2K$ |
| *Massa molecular* | 150,22 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 % em relação à matéria seca |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino de cor branca, sem alteração da coloração após aquecimento a 105 ºC durante 90 minutos |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão do ácido sórbico isolado por acidificação e não recristalizado: 133 ºC-135 ºC, após secagem sob vácuo num exsicador com ácido sulfúrico | |
| B. Ensaios positivos para a pesquisa de potássio e de duplas ligações | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 1,0 % (105 ºC, durante 3 horas) |
| Acidez ou alcalinidade | Não superior a 1,0 % (expressas, respectivamente, em ácido sórbico ou em $K_2CO_3$) |
| Aldeídos | Teor não superior a 0,1 % (expresso em formaldeído) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 203 SORBATO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sorbato de cálcio<br>Sal de cálcio do ácido trans, trans-2,4-hexadienóico |
| **N.º EINECS** | 231-321-6 |
| *Fórmula química* | $C_{12}H_{14}O_4Ca$ |
| *Massa molecular* | 262,32 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98 %, em relação à matéria seca |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino, fino, de cor branca, sem alteração da coloração após aquecimento a 105 ºC durante 90 minutos |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão do ácido sórbico isolado por acidificação e não recristalizado: 133 ºC-135 ºC, após secagem sob vácuo num exsicador com ácido sulfúrico | |
| B. Ensaios positivos para a pesquisa de cálcio e de duplas ligações | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 2,0 % (determinada após secagem sob vácuo num exsicador com ácido sulfúrico, durante 4 horas |
| Aldeídos | Teor não superior a 0,1 % (expresso em formaldeído) |
| Fluoreto | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

▼B

**E 210 ÁCIDO BENZÓICO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ácido benzóico<br>Ácido benzenocarboxílico<br>Ácido fenilcarboxílico |
| **N.º EINECS** | 200-618-2 |
| *Fórmula química* | $C_7H_6O_2$ |
| *Massa molecular* | 122,12 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,5 %, em relação à base anidra |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão: 121,5 ºC--123,5 ºC | |
| B. Ensaios positivos para o teste de sublimação e pesquisa de benzoato | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 0,5 % (determinada após secagem com ácido sulfúrico, durante 3 horas) |
| pH | Aproximadamente 4 (em solução aquosa) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,05 % |
| Compostos orgânicos clorados | Teor não superior a 0,07 % expresso em cloro ou 0,3 % expresso em ácido monoclorobenzóico |
| Substâncias facilmente oxidáveis | Adicionar 1,5 ml de ácido sulfúrico a 100 ml de água, aquecer à ebulição e adicionar várias gotas de solução 0,1 N de $KMnO_4$, até que a coloração rosa persista durante 30 segundos. Dissolver 1 g de amostra, pesada com a precisão a 1 mg, na solução aquecida, e titular com solução 0,1 N de $KMnO_4$ até que a coloração rosa persista durante 15 segundos. Não devem utilizar-se mais de 0,5 ml de solução titulante |
| Substâncias facilmente carbonizáveis | Uma solução arrefecida de 0,5 g de ácido benzóico em 5 ml de ácido sulfúrico a 94,5-95,5 % não deve apresentar uma coloração mais intensa que uma solução de referência que contenha 0,2 ml de cloreto de cobalto TSC ([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 policíclios | O intervalo de fusão do primeiro precipitado obtido por acidificação fraccionada de uma solução neutralizada de ácido benzóico não deve diferir do intervalo de fusão deste último |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 211 BENZOATO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Benzoato de sódio<br>Sal sódico do ácido benzenocarboxílico<br>Sal sódico do ácido fenilcarboxílico |
| **N.º EINECS** | 208-534-8 |
| *Fórmula química* | $C_7H_5O_2Na$ |

▼B

| | |
|---|---|
| *Massa molecular* | 144,11 |
| *Composição* | Teor de $C_7H_5O_2Na$ não inferior a 99 %, após secagem a 105 ºC durante 4 horas. |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino ou granular de cor branca, praticamente inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Bastante solúvel em água; pouco solúvel em etanol |
| B. Intervalo de fusão do ácido benzóico isolado por acidificação e não recristalizado: 121,5 ºC-123,5 ºC, após secagem num exsicador com ácido sulfúrico | |
| C. Ensaios positivos para a pesquisa de benzoato e de sódio | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 1,5 % (determinada após secagem a 105 ºC durante 4 horas |
| Substâncias facilmente oxidáveis | Adicionar 1,5 ml de ácido sulfúrico a 100 ml de água, aquecer à ebulição e adicionar várias gotas de solução 0,1 N de $KMnO_4$, até que a coloração rosa persista durante 30 segundos. Dissolver 1 g de amostra, pesada com a precisão de 1 mg, na solução aquecida, e titular com solução 0,1 N de $KMnO_4$ até que a coloração rosa persista durante 15 segundos. Não devem utilizar-se mais de 0,5 ml de solução titulante |
| Ácidos policíclicos | O intervalo de fusão do primeiro precipitado obtido por acidificação fraccionada de uma solução neutralizada de benzoato de sódio não deve diferir do intervalo de fusão do ácido benzóico |
| Compostos orgânicos clorados | Teor não superior a 0,06 % expreso em cloreto ou 0,25 % expresso em ácido monoclorobenzóico |
| Grau de acidez ou de alcalinidade | Na neutralização de 1 g de benzoato de sódio, na presença de fenolftaleína, não devem utilizar-se mais de 0,25 ml de 0,1 N NaOH ou 0,1 N HCl |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 212 BENZOATO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Benzoato de potássio<br>Sal de potássio do ácido benzenocarboxílico<br>Sal de potássio do ácido fenilcarboxílico |
| **N.º EINECS** | 209-481-3 |
| *Fórmula química* | $C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$ |
| *Massa molecular* | 214,27 |
| *Composição* | Teor de $C_7H_5KO_2$ não inferior a 99 %, após secagem a massa constante, a 105 ºC. |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino de cor branca |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão do ácido benzóico isolado por acidificação e não recristalizado: 121,5 ºC-123,5 ºC, após secagem sob vácuo num exsicador com ácido sulfúrico | |
| B. Ensaios positivos para a pesquisa de benzoato e de potássio | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 26,5 % (determinada após secagem a 105 ºC) |
| Compostos orgânicos clorados | Teor não superior a 0,06 % expresso em cloreto ou 0,25 %, se expresso em ácido monoclorobenzóico |
| Substâncias facilmente oxidáveis | Adicionar 1,5 ml de ácido sulfúrico a 100 ml de água, aquecer à ebulição e adicionar várias gotas de solução 0,1 N de $KMnO_4$, até que a coloração rosa persista durante 30 segundos. Dissolver 1 g de amostra, pesada com a precisão de 1 mg, na solução aquecida, e titular com solução 0,1 N de $KMnO_4$ até que a coloração rosa persista durante 15 segundos. Não devem utilizar-se mais de 0,5 ml de solução titulante |
| Substâncias facilmente carbonizáveis | Uma solução arrefecida de 0,5 g de ácido benzóico em 5 ml de ácido sulfúrico a 94,5-95,5 % não deve apresentar uma coloração mais intensa que uma solução de referência que contenha 0,2 ml de cloreto de cobalto TSC, 0,3 ml de cloreto férrico TSC, 0,1 ml de sulfato de cobre TSC e 4,4 ml de água |
| Ácidos policíclicos | O intervalo de fusão do primeiro precipitado obtido por acidificação fraccionada de uma solução neutralizada de benzoato de potássio não deve diferir do intervalo de fusão do ácido benzóico |
| Grau de acidez ou de alcalinidade | Na neutralização de 1 g de benzoato de potássio, na presença de fenolftaleína, não devem utilizar-se mais de 0,25 ml de 0,1 N NaOH ou de 0,1 N HCl |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 213 BENZOATO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Benzoato monocálcico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Benzoato de cálcio<br>Dibenzoato de cálcio |
| **N.º EINECS** | 218-235-4 |
| *Fórmula química* | Forma anidra: $C_{14}H_{10}O_4Ca$<br>Forma monohidratada: $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot H_2O$<br>Forma trihidratada: $C_{14}H_{10}O_4CA \cdot 3H_2O$ |
| *Massa molecular* | Forma anidra: 282,31<br>Forma monohidratada: 300,32<br>Forma trihidratada: 336,36 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 %, após secagem a 105 ºC |

▼B

| | |
|---|---|
| *Descrição* | Produto cristalino de cor branca ou incolor ou pulverulento de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão do ácido benzóico isolado por acidificação e não recristalizado:121,5 ºC-123,5 ºC, após secagem sob vácuo num exsicador com ácido sulfúrico | |
| B. Ensaios positivos para a pesquisa de benzoato e de cálcio | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 17,5 % (determinada após secagem até peso constante, a 105 ºC |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,3 % |
| Compostos orgânicos clorados | Teor não superior a 0,06 % expresso em cloreto ou 0,25 % expresso em ácidos monoclorobenzóicos |
| Substâncias facilmente oxidáveis | Adicionar 1,5 ml de ácido sulfúrico a 100 ml de água, aquecer à ebulição e adicionar várias gotas de solução 0,1 N de $KMnO_4$, até que a coloração rosa persista durante 30 segundos. Dissolver 1 g de amostra, pesada com a precisão de 1 mg, na solução aquecida, e titular com solução 0,1 N de $KMnO_4$ até que a coloração rosa persista durante 15 segundos. Não devem utilizar-se mais de 0,5 ml de solução titulante |
| Substâncias facilmente carbonizáveis | Uma solução arrefecida de 0,5 g de ácido benzóico em 5 ml de ácido sulfúrico a 94,5-95,5 % não deve apresentar uma coloração mais intensa que uma solução de referência que contenha 0,2 ml de cloreto de cobalto TSC, 0,3 ml de coloreto férrico TSC, 0,1 ml de sulfato de cobre TSC e 4,4 ml de água |
| Ácidos policíclicos | O intervalo de fusão do primeiro precipitado obtido por acidificação fraccionada de uma solução neutralizada de benzoato de cálcio não deve diferir do intervalo de fusão do ácido benzóico |
| Grau de acidez ou de alcalinidade | Na neutralização de 1 g de benzoato de cálcio, na presença de fenolftaleína, não devem utilizar-se mais de 0,25 ml de NaOH 0,1 N ou de HCl 0,1 N |
| Fluoreto | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

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

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Etilparabeno |
| | *p*-Oxibenzoato de etilo |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | *p*-Hidroxibenzoato de etilo |
| | Éster etílico do ácido *p*-hidroxibenzóico |
| **N.º EINECS** | 204-399-4 |
| *Fórmula química* | $C_9H_{10}O_3$ |
| *Massa molecular* | 166,8 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,5 %, após secagem a 80 ºC, durante 2 horas |
| *Descrição* | Pequenos cristais incolores e quase inodoros ou produto pulverulento cristalino de cor branca |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão | 115 ºC-118 ºC |
| B. Ensaio positivo para a pesquisa de *p*-hidroxibenzoato | Intervalo de fusão do ácido *p*-hidroxibenzóico isolado por acidificação e não recristalizado: 213 ºC-217 ºC, após secagem sob vácuo num exsicador com ácido sulfúrico |
| C. Ensaio positivo para a pesquisa de álcoois | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 0,5 % (determinada após secagem a 80 ºC, durante 2 horas) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,05 % |
| Ácido *p*-hidroxibenzóico e ácido salicílico | Teor não superior a 0,35 % (expresso em ácido *p*-hidroxibenzóico) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

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

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sal sódico do *p*-hidroxibenzoato de etilo<br>Composto sódico do éster etílico do ácido *p*-hidroxibenzóico |
| **N.º EINECS** | 252-487-6 |
| *Fórmula química* | $C_9H_9O_3Na$ |
| *Massa molecular* | 188,8 |
| *Composição* | Teor de éster etílico do ácido *p*-hidroxibenzóico não inferior a 83 %, em relação à base anidra |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino, higroscópico, de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão | 115 ºC-118 ºC, após secagem sob vácuo num exsicador com ácido sulfúrico |
| B. Ensaio positivo para a pesquisa de *p*-hidroxibenzoato | Intervalo de fusão do ácido *p*-hidroxibenzóico obtido a partir da amostra: 213 ºC-217 ºC |
| C. Ensaio positivo para a pesquisa de sódio | |
| D. pH de uma solução aquosa a 0,1 % deve apresentar um pH compreendido entre 9,9 e 10,3 | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 5 % (determinada após secagem sob vácuo num exsicador com ácido sulfúrico) |
| Cinza sulfatada | 37-39 % |
| Ácido *p*-hidroxibenzóico e ácido salicílico | Teor não superior a 0,35 % (expresso em ácido *p*-hidroxibenzóico) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

▼B

**E 216 *p*-HIDROXIBENZOATO DE PROPILO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Propilparabeno<br>*p*-Oxibenzoato de propilo |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | *p*-Hidroxibenzoato de propilo<br>Éster n-propílico do ácido *p*-hidroxibenzóico |
| **N.º EINECS** | 202-307-7 |
| *Fórmula química* | $C_{10}H_{12}O_3$ |
| *Massa molecular* | 180,21 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,5 %, após secagem a 80 ºC, durante 2 horas |
| *Descrição* | Pequenos cristais incolores e quase inodoros ou produto pulverulento cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão | 95 ºC-97 ºC, após secagem a 80 ºC, durante 2 horas |
| B. Ensaio positivo para a pesquisa de *p*-hidroxibenzoato | Intervalo de fusão do ácido *p*-hidroxibenzóico obtido a partir da amostra: 217 ºC-217 ºC |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 0,5 % (determinada após secagem a 80 ºC, durante 2 horas) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,05 % |
| Ácido *p*-hidroxibenzóico e ácido salicílico | Teor não superior a 0,35 % (expresso em ácido *p*-hidroxibenzóico) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 217 SAL SÓDICO DO *p*-HIDROXIBENZOATO DE PROPILO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sal sódico do *p*-hidroxibenzoato de propilo<br>Composto sódico do éster propílico do ácido *p*-hidroxibenzóico |
| **N.º EINECS** | 252-488-1 |
| *Fórmula química* | $C_{10}H_{11}O_3Na$ |
| *Massa molecular* | 202,21 |
| *Composição* | Teor de éster propílico do ácido *p*-hidroxibenzóico não inferior a 85 %, em relação à matéria seca |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino, higroscópico, de cor branca ou quase branca |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão do éster isolado por acidificação e não recristalizado: 94 ºC-97 ºC, após secagem sob vácuo num exsicador com ácido sulfúrico | |
| B. Ensaio positivo para a pesquisa de sódio | |
| C. pH de uma solução aquosa a 0,1 % compreendido entre 9,8 e 10,2 | |

▼B

| | |
|---|---|
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 5 % (determinada após secagem sob vácuo num exsicador com ácido sulfúrico) |
| Cinza sulfatada | 34-36 % |
| Ácido *p*-hidroxibenzóico e ácido salicílico | Teor não superior a 0,35 % (expresso em ácido *p*-hidroxibenzóico) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 218 *p*-HIDROXIBENZOATO DE METILO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Metilparabeno |
| | *p*-Oxibenzoato de metilo |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | *p*-Hidroxibenzoato de metilo |
| | Éster metílico do ácido *p*-hidroxibenzóico |
| **N.º EINECS** | 243-171-5 |
| *Fórmula química* | $C_8H_8O_3$ |
| *Massa molecular* | 152,15 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 %, após secagem a 80 ºC, durante 2 horas |
| *Descrição* | Pequenos cristais incolores praticamente inodoros ou produto pulverulento de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão | 125 ºC-128 ºC |
| B. Ensaio positivo para a pesquisa de *p*-hidroxibenzoato | Intervalo de fusão do *p*-hidroxibenzóico obtido a partir da amostra: 213 ºC-217 ºC determinada após secagem a 80 ºC, durante 2 horas |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 0,5 % (determinada após secagem a 80 ºC, durante 2 horas) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,05 % |
| Ácido *p*-hidroxibenzóico e ácido salicílico | Teor não superior a 0,35 % (expresso em ácido *p*-hidroxibenzóico) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

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

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sal sódico do *p*-hidroxibenzoato de metilo |
| | Composto sódico do éster metílico do ácido *p*-hidroxibenzóico |
| *Fórmula química* | $C_8H_7O_3Na$ |
| *Massa molecular* | 174,15 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,5 % em relação à matéria seca |

▼B

| | |
|---|---|
| *Descrição* | Produto pulverulento higroscópico, de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. A acidificação com ácido clorídrico, controlada com papel indicador, de uma solução aquosa a 10 % (m/v) do derivado de sódio do *p*-hidroxibenzoato de metilo produz um precipitado branco que, lavado com água e seco a 80 ºC durante 2 horas, deve apresentar um intervalo de fusão entre 125 ºC e 128 ºC | |
| B. Ensaio positivo para a pesquisa de sódio | |
| C. pH de uma solução aquosa a 0,1 % isenta de dióxido de carbono compreendido entre 9,7 e 10,3 | |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 5 % (determinado pelo método de Karl Fischer) |
| Cinza sulfatada | 40-44,5 %, em relação ao produto anidro |
| Ácido *p*-hidroxibenzóico e ácido salicílico | Teor não superior a 0,35 % (expresso em ácido *p*-hidroxibenzóico) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 220 DIÓXIDO DE ENXOFRE**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Dióxido de enxofre<br>Anidrido sulfuroso |
| **N.º EINECS** | 231-195-2 |
| *Fórmula química* | $SO_2$ |
| *Massa molecular* | 64,07 |
| *Composição* | Teor não superior a 99 % |
| *Descrição* | Gás incolor não inflamável, com forte odor sufocante |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo para a pesquisa de substâncias sulfurosas | |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 0,05 % |
| Resíduo não volátil | Não superior a 0,01 % |
| Trióxido de enxofre | Teor não superior a 0,1 % |
| Selénio | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Outros gases que não entram normalmente na composição do ar | Isento |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

▼B

**E 221 SULFITO DE SÓDIO**

| | | |
|---|---|---|
| **Definição** | | |
| *Denominação química* | Sulfito de sódio (nas formas anidra ou heptahidratada) | |
| **N.º EINECS** | 231-821-4 | |
| *Fórmula química* | Forma anidra: | $Na_2SO_3$ |
| | Forma heptahidratada: | $Na_2SO_3 \cdot 7H_2O$ |
| Massamolecular | Forma anidra: | 126,04 |
| | Forma heptahidratada: | 252,16 |
| *Composição* | Forma anidra: | Teor de $Na_2SO_3$ não inferior a 95 %; teor de $SO_2$ não inferior a 48 % |
| | Forma heptahidratada: | Teor de $Na_2SO_3$ não inferior a 48 %; teor de $SO_2$ não inferior a 24 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino de cor branca ou cristais incolores | |
| **Identificação** | | |
| A. Ensaios positivos para a pesquisa de sulfito e de sódio | | |
| B. pH de uma solução aquosa a 10 % (forma anidra) ou a 20 % (forma hepta--hidratada) compreendido entre 8,5 e 11,5 | | |
| **Pureza** | | |
| Tiossulfato | Teor não superior a 0,1 %, em relação ao teor de $SO_2$ | |
| Ferro | Teor não superior a 50 mg/kg, em relação ao teor de $SO_2$ | |
| Selénio | Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de $SO_2$ | |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg | |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg | |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg | |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg | |

**E 222 HIDROGENOSSULFITO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Bissulfito de sódio<br>Hidrogenossulfito de sódio |
| **N.º EINECS** | 231-921-4 |
| *Fórmula química* | $NaHSO_3$ em solução aquosa |
| *Massa molecular* | 104,06 |
| *Composição* | Teor de $NaHSO_3$ não inferior a 32 % (m/m) |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos para a pesquisa de sulfito e de sódio | |

▼B

| | |
|---|---|
| B. pH de uma solução aquosa a 10 % compreendido entre 2,5 e 5,5 | |
| **Pureza** | |
| Ferro | Teor não superior a 50 mg/kg, em relação ao teor de $SO_2$ |
| Selénio | Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de $SO_2$ |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 223 METABISSULFITO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Pirossulfito<br>Pirossulfito de sódio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Dissulfito de sódio<br>Pentaoxodissulfato de sódio |
| **N.º EINECS** | 231-673-0 |
| *Fórmula química* | $Na_2S_2O_5$ |
| *Massa molecular* | 190,11 |
| *Composição* | Teor de $Na_2S_2O_5$ não inferior a 95 %; teor de $SO_2$ não inferior a 64 % |
| *Descrição* | Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos para a pesquisa de sulfito e de sódio | |
| B. pH de uma solução aquosa a 10 % compreendido entre 4,0 e 5,5 | |
| **Pureza** | |
| Tiossulfato | Teor não superior a 0,1 %, em relação ao teor de $SO_2$ |
| Ferro | Teor não superior a 50 mg/kg, em relação ao teor de $SO_2$ |
| Selénio | Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de $SO_2$ |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 224 METABISSULFITO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Pirossulfito de potássio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Dissulfito de potássio<br>Pentaoxodissulfato de potássio |
| **N.º EINECS** | 240-795-3 |
| *Fórmula química* | $K_2S_2O_5$ |

▼B

| | |
|---|---|
| *Massa molecular* | 222,33 |
| *Composição* | Teor de $K_2S_2O_5$ não inferior a 90 %; teor de $SO_2$ não inferior a 51,8 %; a fracção restante é constituída, na sua quase totalidade, por sulfato de potássio |
| *Descrição* | Cristais incolores ou produto pulverulento cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos para a pesquisa de sulfito e de potássio | |
| **Pureza** | |
| Tiossulfato | Teor não superior a 0,1 %, em relação ao teor de $SO_2$ |
| Ferro | Teor não superior a 50 mg/kg, em relação ao teor de $SO_2$ |
| Selénio | Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de $SO_2$ |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 226 SULFITO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sulfito de cálcio |
| **N.º EINECS** | 218-235-4 |
| *Fórmula química* | $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ |
| *Massa molecular* | 156,17 |
| *Composição* | Teor de $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ não inferior a 95 %; teor de $SO_2$ não inferior a 39 % |
| *Descrição* | Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos para a pesquisa de sulfito e de cálcio | |
| **Pureza** | |
| Ferro | Teor não superior a 50 mg/kg, em relação ao teor de $SO_2$ |
| Selénio | Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de $SO_2$ |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 227 HIDROGENOSSULFITO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Bissulfito de cálcio<br>Hidrogenossulfito de cálcio |
| **N.º EINECS** | 237-423-7 |

▼B

| | |
|---|---|
| *Fórmula química* | $Ca(HSO_3)_2$ |
| *Massa molecular* | 202,22 |
| *Composição* | Teor de dióxido de enxofre compreendido entre 6 e 8 % (m/v) e teor de óxido de cálcio compreendido entre 2,5 e 3,5 % (m/v), correspondendo a 10-14 % (m/v) de bissulfito de cálcio [$Ca(HSO_3)_2$] |
| *Descrição* | Solução aquosa límpida de cor amarela-esverdeada, com um odor característico a dióxido de enxofre |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos para a pesquisa de sulfito e de cálcio | |
| **Pureza** | |
| Ferro | Teor não superior a 50 mg/kg, em relação ao teor de $SO_2$ |
| Selénio | Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de $SO_2$ |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 228 HIDROGENOSSULFITO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Bissulfito de potássio<br>Hidrogenossulfito de potássio |
| **N.º EINECS** | 231-870-1 |
| *Fórmula química* | $KHSO_3$ (solução aquosa) |
| *Massa molecular* | 120,17 |
| *Composição* | Teor de $KHSO_3$ não inferior a 280 g/l (ou 150 g de $SO_2$/l) |
| *Descrição* | Solução aquosa transparente incolor |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos para a pesquisa de sulfito e de potássio | |
| **Pureza** | |
| Ferro | Teor não superior a 50 mg/kg, em relação ao teor de $SO_2$ |
| Selénio | Teor não superior a 10 mg/kg, em relação ao teor de $SO_2$ |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 230 BIFENILO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Difenilo |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | 1,1'-Bifenilo<br>Fenilbenzeno |

▼B

| | |
|---|---|
| **N.º EINECS** | 202-163-5 |
| *Fórmula química* | $C_{12}H_{10}$ |
| *Massa molecular* | 154,20 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,8 % |
| *Descrição* | Produto cristalino de cor branca ou amarela-pálida a âmbar, com odor característico |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão | 68,5 ºC-70,5 ºC |
| B. Intervalo de destilação | Destila totalmente num intervalo de 2,5 ºC compreendidos entre 252,5 ºC e 257,5 ºC |
| **Pureza** | |
| Benzeno | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Aminas aromáticas | Teor não superior a 2 mg/kg (expresso em anilina) |
| Derivados fenólicos | Teor não superior a 5 mg/kg (expresso em fenol) |
| Substâncias facilmente carbonizáveis | Uma solução arrefecida de 0,5 g de bifenilo em 5 ml de ácido sulfúrico a 94,5-95,5 % não deve apresentar uma coloração mais intensa que uma solução de referência que contenha 0,2 ml de cloreto de cobalto TSC, 0,3 ml de cloreto férrico TSC, 0,1 ml de sulfato de cobre TSC e 4,4 ml de água |
| Terfenilo e derivados polifenílicos superiores | Teor não superior a 0,2 % |
| Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos | Isento |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 231 ORTOFENILFENOL**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Ortoxenol |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | (1,1'-Bifenil)-2-ol2-<br>Hidroxidifenilo<br>*o*-Hidroxidifenilo |
| **N.º EINECS** | 201-993-5 |
| *Fórmula química* | $C_{12}H_{10}O$ |
| *Massa molecular* | 170,20 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino de cor branca ou ligeiramente amarelada |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão | 56 ºC-58 ºC |
| B. Ensaio positivo para a pesquisa de fenolato | A adição de uma solução de cloreto férrico a 10 % a uma solução etanólica (1 g/10 ml) produz uma coloração verde |
| **Pureza** | |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,05 % |
| Éter difenílico | Teor não superior a 0,3 % |

▼B

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

**E 232 ORTOFENILFENOL DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Ortofenilfenato de sódio<br>Sal de sódio do *o*-fenilfenol |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | *Orto*-fenilfenol de sódio |
| **N.º EINECS** | 205-055-6 |
| *Fórmula química* | $C_{12}H_9ONa{\cdot}4H_2O$ |
| *Massa molecular* | 264,26 |
| *Composição* | Teor de $C_{12}H_9ONa.4H_2O$ não inferior a 97 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino de cor branca ou ligeiramente amarelada |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos para a pesquisa de fenolato e de sódio | |
| B. Intervalo de fusão de ortofenilfenol proveniente da amostra isolado por acidificação e não recristalizado: 56 ºC--58 ºC, após secagem num exsicador com ácido sulfúrico | |
| C. pH de uma solução aquosa a 2 % compreendido entre 11,1 e 11,8 | |
| **Pureza** | |
| Éter difenílico | Teor não superior a 0,3 % |
| *p*-Fenilfenol | Teor não superior a 0,1 % |
| 1-Naftol | Teor não superior a 0,01 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 233 TIABENDAZOLO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | 4-(2-Benzimidazolil)tiazolo<br>2-(4-Tiazolil)-1H-benzimidazolo |
| **N.º EINECS** | 1205-725-8 |
| *Fórmula química* | $C_{10}H_7N_3S$ |
| *Massa molecular* | 201,26 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento inodoro de cor branca ou quase branca |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão | 296 ºC-303 ºC |
| B. Espectroscopia | Máximos de absorção de uma solução aquosa a 0,0005 % (m/v) em HCl 0,1 N a 302 nm, 258 nm e 243 nm<br>$E^{1\%}_{1\ cm}$ a 302 nm ± 2 nm: cerca de 1 230<br>$E^{1\%}_{1\ cm}$ a 258 nm ± 2 nm: cerca de 200<br>$E^{1\%}_{1\ cm}$ a 243 nm ± 2 nm: cerca de 620<br>Relação de absorção 243 nm/302 nm = 0,47-0,53<br>Relação de absorção 258 nm/302 nm = 0,14-0,18 |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 0,5 % (determinado pelo método de Karl Fischer) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,2 % |
| Selénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 234 NISINA**

| | |
|---|---|
| **Definição** | A nisina é constituída por diversos polipéptidos afins produzidos por estirpes naturais de *Streptococcus lactis*, grupo Lancefield N |
| **N.º EINECS** | 215-807-5 |
| *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 50,0 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento, de cor branca |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 3 %, após secagem a peso constante a 102 ºC-103 ºC |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 235 NATAMICINA**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Pimaricina |
| **Definição** | A natamicina é um fungicida do grupo dos macrólidos poliénicos produzido por estirpes naturais de *Streptomyces natalensis* ou por estirpes naturais de *Streptococcus lactis* |
| **N.º EINECS** | 231-683-5 |
| *Fórmula química* | $C_{33}H_{47}O_{13}N$ |
| *Massa molecular* | 665,74 |
| *Composição* | Teor não inferior a 95 %, em relação ao produto anidro |

▼B

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

**E 239 HEXAMETILENOTETRAMINA**

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

▼B

| | |
|---|---|
| Sais de amónio | Teor não detectável |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 242 DICARBONATO DE DIMETILO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | DMDC |
| | Pirocarbonato de dimetilo |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Dicarbonato de dimetilo |
| | Éster dimetílico do ácido pirocarbónico |
| **N.º EINECS** | 224-859-8 |
| *Fórmula química* | $C_4H_6O_5$ |
| *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; tóxico por inalação e ingestão |
| **Identificação** | |
| A. Decomposição | Após diluição, ensaios positivos para a pesquisa de $CO_2$ e metanol |
| B. Ponto de fusão | 17 ºC |
| Ponto de ebulição | 172 ºC, com decomposição |
| C. Densidade (a 20 ºC) | Cerca de 1,25 g/cmZ3 |
| D. Espectro de infravermelhos | Máximos a 1 156 e 1 832 $cm^{-1}$ |
| **Pureza** | |
| Carbonato de dimetilo | Teor não superior a 0,2 % |
| Cloro total | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 249 NITRITO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Nitrito de potássio |
| **N.º EINECS** | 231-832-4 |
| *Fórmula química* | $KNO_2$ |
| *Massa molecular* | 85,11 |
| *Composição* | Teor não inferior a 95 %, em relação ao produto anidro (4) |
| *Descrição* | Produto granular deliquescente de cor branca ou ligeiramente amarela |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos para a pesquisa de nitritos e de potássio | |

▼B

| | |
|---|---|
| B. pH de uma solução a 5 % compreendido entre 6,0 e 9,0 | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 3 %, após secagem com silicagel durante 4 horas |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 250 NITRITO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Nitrito de sódio |
| **N.º EINECS** | 231-555-9 |
| *Fórmula química* | $NaNO_2$ |
| *Massa molecular* | 69,00 |
| *Composição* | Teor não inferior a 97 %, em relação ao produto anidro (4) |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino de cor branca ou granulos amarelados |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos para a pesquisa de nitritos e de sódio | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 0,25 %, após secagem com silicagel durante 4 horas |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 251 NITRATO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Nitrato do Chile |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Nitrato de sódio |
| **N.º EINECS** | 231-554-3 |
| *Fórmula química* | $NaNO_3$ |
| *Massa molecular* | 85,00 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 %, após secagem a 105 ºC, durante 4 horas |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino de cor branca, ligeiramente higroscópico |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos para a pesquisa de nitratos e de sódio | |
| B. pH de uma solução a 5 % compreendido entre 5,5 e 8,3 | |
| C. Ponto de fusão: ± 308 ºC | |

▼B

| | |
|---|---|
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 2 %, após secagem a 105 ºC durante 4 horas |
| Nitritos | Teor não superior a 30 mg/kg, expresso em $NaNO_2$ |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 252 NITRATO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Nitrato de potássio |
| **N.º EINECS** | 231-818-8 |
| *Fórmula química* | $KNO_3$ |
| *Massa molecular* | 101,11 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino de cor branca, ou cristais transparentes de forma prismática com sabor refrescante, ligeiramente salgado e picante |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos para a pesquisa de nitratos e de potássio | |
| B. pH de uma solução a 5 % compreendido entre 4,5 e 8,5 | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 1 %, após secagem a 105 ºC durante 4 horas |
| Nitritos | Teor não superior a 20 mg/kg expresso em $KNO_2$ |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 260 ÁCIDO ACÉTICO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ácido acético<br>Ácido etanóico |
| **N.º EINECS** | 200-580-7 |
| *Fórmula química* | $C_2H_4O_2$ |
| *Massa molecular* | 60,05 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,8 % |
| *Descrição* | Líquido incolor, límpido, com odor picante característico |
| **Identificação** | |
| A. Ponto de ebulição | 118 ºC, a 760 mm Hg |

▼B

| | |
|---|---|
| B. Gravidade específica | Cerca de 1,049 |
| C. Uma solução de uma parte para três (1:3) dá ensaio positivo para a pesquisa de acetato | |
| D. Ponto de solidificação | Não inferior a 14,5 ºC |
| **Pureza** | |
| Resíduos não voláteis | Teor não superior a 100 mg/kg |
| Ácido fórmico, formatos outras impurezas oxidáveis | Teor não superior a 1 000 mg/kg expresso em ácido fórmico |
| Substâncias facilmente oxidáveis | Diluir num frasco com rolha de vidro 2 ml da amostra com 10 ml de água e adicionar 0,1 ml de solução de permanganato de potássio 0,1 N. A coloração rosa não deve tornar-se castanha antes de 30 minutos |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 261 ACETATO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Acetato de potássio |
| **N.º EINECS** | 204-822-2 |
| *Fórmula química* | $C_2H_3O_2K$ |
| *Massa molecular* | 98,14 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais incolores deliquescentes ou produto pulverulento cristalino, inodoro ou com um ligeiro odor ácido e um sabor salgado |
| **Identificação** | |
| A. pH de uma solução aquosa a 5 % compreendido entre 7,5 e 9,0 | |
| B. Ensaios positivos para a pesquisa de acetato e de potássio | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 8 %, após secagem a 150 ºC, durante 2 horas |
| Ácido fórmico, formatos outras impurezas oxidáveis | Teor não superior a 1 000 mg/kg expresso em ácido fórmico |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 262(i) ACETATO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Acetato de sódio |
| **N.º EINECS** | 204-823-8 |
| *Fórmula química* | $C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 ou 3) |

▼B

| | | |
|---|---|---|
| *Massa molecular* | Forma anidra: | 82,03 |
| | Forma trihidratada: | 136,08 |
| *Composição* | Teor (de ambas as formas) não inferior a 98,5 %, em relação ao produto anidro | |
| *Descrição* | Forma anidra: | Produto pulverulento granular higroscópico, inodoro |
| | Forma trihidratada | Cristais incolores transparentes ou produto pulverulento cirstalino granular, inodoro ou com um ligeiro odor a ácido acético. Efloresce em contacto com ar quente e seco |
| **Identificação** | | |
| A. pH de uma solução aquosa a 1 % compreendido entre 8,0 e 9,5 | | |
| B. Ensaios positivos para a pesquisa de acetato e de sódio | | |
| **Pureza** | | |
| Perda por secagem | Forma anidra: | Não superior a 2 % (a 120 ºC, durante 4 horas) |
| | Forma trihidratada: | Compreendida entre 36 e 42 % (a 120 ºC, durante 4 horas) |
| Ácido fórmico, formatos outras impurezas oxidáveis | Teor não superior a 1 000 mg/kg expresso em ácido fórmico | |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg | |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg | |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg | |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg | |

**E 262(ii) DIACETATO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | O diacetato de sódio é um composto molecular de acetato de sódio e ácido acético |
| *Denominação química* | Hidrogenoacetato de sódio |
| **N.º EINECS** | 204-814-9 |
| *Fórmula química* | $C_4H_7NaO_4 \cdot H_2O$ (n = 0 ou 3) |
| *Massa molecular* | 142,09 (forma anidra) |
| *Composição* | Teor de ácido acético livre compreendido entre 39 % e 41 %; teor de acetato de sódio compreendido entre 58 % e 60 % |
| *Descrição* | Sólido cristalino higroscópico de cor branca, com odor a ácido acético |
| **Identificação** | |
| A. pH de uma solução aquosa a 10 % compreendido entre 4,5 e 5,0 | |
| B. Ensaios positivos para a pesquisa de acetato e de sódio | |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 2 % (determinado pelo método de Karl Fischer) |
| Ácido fórmico, formatos outras impurezas oxidáveis | Teor não superior a 1 000 mg/kg expresso em ácido fórmico |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |

▼B

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

**E 263 ACETATO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Acetato de cálcio |
| **N.º EINECS** | 200-540-9 |
| *Fórmula química* | Forma anidra: $C_4H_6O_4$ |
| | Forma monohidratada: $C_4H_6O_4Ca.H_2O$ |
| *Massa molecular* | Forma anidra: 158,17 |
| | Forma monohidratada: 176,18 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | O acetato de cálcio anidro é um sólido cristalino higroscópico, de cor branca, com um ligeiro sabor amargo e, eventualmente, um ligeiro odor a ácido acético. O composto monohidratado pode apresentar-se na forma de agulhas, grânulos ou produto pulverulento |
| **Identificação** | |
| A. pH de uma solução aquosa a 10 % compreendido entre 6,0 e 9,0 | |
| B. Ensaios positivos para a pesquisa de acetato e de cálcio | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 11 %, após secagem a peso constante, a 155 ºC (forma monohidratada) |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,3 % |
| Ácido fórmico, formatos outras impurezas oxidáveis | Teor não superior a 1 000 mg/kg expresso em ácido fórmico |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 270 ÁCIDO LÁCTICO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ácido láctico<br>Ácido 2-hidroxipropiónico<br>Ácido 1-hidroxietano-1-carboxílico |
| **N.º EINECS** | 200-018-0 |
| *Fórmula química* | $C_3H_6O_3$ |
| *Massa molecular* | 90,08 |
| *Composição* | Teor não inferior a 76 % e não superior a 84 % |

▼B

| | |
|---|---|
| *Descrição* | Líquido viscoso incolor ou de cor amarelada, quase inodoro, com sabor ácido, constituído por uma mistura de ácido láctico ($C_3H_6O_3$) e do respectivo lactato ($C_6H_{10}O_5$). Obtém-se por fermentação láctica de glúcidos ou por via sintética |
| *Nota:* O ácido láctico é higroscópico; quando concentrado por ebulição, condensa para formar o respectivo lactato, que, por diluição e aquecimento, se hidrolisa, produzindo ácido láctico | |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo para a pesquisa de lactato | |
| **Pureza** | |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,1 % |
| Cloreto | Teor não superior a 0,2 % |
| Sulfato | Teor não superior a 0,25 % |
| Ferro | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |
| *Nota:* As especificações apresentadas referem-se a uma solução aquosa a 80 %. No caso de soluções mais diluídas, devem calcular-se os valores em função do teor de ácido láctico das mesmas | |

**E 280 ÁCIDO PROPIÓNICO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ácido propiónico<br>Ácido propanóico |
| **N.º EINECS** | 201-176-3 |
| *Fórmula química* | $C_3H_6O_2$ |
| *Massa molecular* | 74,08 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,5 % |
| *Descrição* | Líquido oleoso incolor ou de cor ligeiramente amarelada, com um ligeiro odor picante |
| **Identificação** | |
| A. Ponto de fusão | −22 ºC |
| B. Intervalo de destilação | 138 ºC-142,5 ºC |
| **Pureza** | |
| Resíduo não volátil | Não superior a 0,1 %, após secagem a peso constante, a 140 ºC |
| Aldeídos | Teor não superior a 1 %, expresso em formaldeído |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 281 PROPIONATO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Propionato de sódio<br>Propanoato de sódio |
| **N.º EINECS** | 205-290-4 |
| *Fórmula química* | $C_3H_5O_2Na$ |
| *Massa molecular* | 96,06 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 % após secagem a 105 ºC, durante 2 horas |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino higroscópico de cor branca;<br>Produto pulverulento fino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos para a pesquisa de propionato e de sódio | |
| B. pH de uma solução aquosa a 10 % compreendido entre 7,5 e 9,5 | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 4 %, após secagem a 105 ºC, durante 2 horas |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,1 % |
| Ferro | Teor não superior a 50 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 282 PROPIONATO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Propionato de cálcio |
| **N.º EINECS** | 223-795-8 |
| *Fórmula química* | $C_6H_{10}O_4Ca$ |
| *Massa molecular* | 186,22 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 % após secagem a 105 ºC, durante 2 horas |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos para a pesquisa de propionato e de cálcio | |
| B. pH de uma solução aquosa a 10 % compreendido entre 6,0 e 9,0 | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 4 %, após secagem a 105 ºC, durante 2 horas |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,3 % |
| Ferro | Teor não superior a 50 mg/kg |

▼B

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

**E 283 PROPIONATO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Propionato de potássio<br>Propanoato de potássio |
| **N.º EINECS** | 206-323-5 |
| *Fórmula química* | $C_3H_5KO_2$ |
| *Massa molecular* | 112,17 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 % após secagem a 105 ºC, durante 2 horas |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos para a pesquisa de propionato e de potássio | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Teor não superior a 4 %, após secagem a 105 ºC, durante 2 horas |
| Matérias insolúveis em água | Não superior a 0,3 % |
| Ferro | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Fluoreto | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 284 ÁCIDO BÓRICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Ácido ortobórico<br>Borofax |
| **Definição** | |
| **N.º EINECS** | 233-139-2 |
| *Fórmula química* | $H_3BO_3$ |
| *Massa molecular* | 61,84 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,5 % |
| *Descrição* | Cristais transparentes incolores e inodoros ou produto granular ou pulverulento de cor branca, ligeiramente untuoso ao tacto; ocorre naturalmente na forma de sassolite |
| **Identificação** | |
| A. Ponto de fusão | Cerca de 171 ºC |
| B. A combustão produz uma chama de cor verde | |
| C. pH de uma solução aquosa a 3,3 % em água compreendido entre 3,8 e 4,8 | |

▼B

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

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

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Borato de sódio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Tetraborato de sódio<br>Diborato de sódio<br>Piroborato de sódio<br>Tetraborato de sódio anidro |
| **N.º EINECS** | 215-540-4 |
| *Fórmula química* | $Na_2B_4O_7$<br>$Na_2B_4O_7 \cdot 10\ H_2O$ |
| *Massa molecular* | 201,27 |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou lâminas de aspecto vítreo que se tornam opacas por exposição ao ar; ligeiramente solúvel em água |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão | Entre 171 ºC e 175 ºC, com decomposição |
| **Pureza** | |
| Peróxidos | A adição de uma solução de KI não produz qualquer coloração |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 290 DIÓXIDO DE CARBONO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Gás carbónico<br>Neve carbónica (forma sólida)<br>Anidrido carbónico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Dióxido de carbono |
| **N.º EINECS** | 204-696-9 |
| *Fórmula química* | $CO_2$ |
| *Massa molecular* | 44,01 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 % (v/v), em relação ao produto na fase gasosa |

▼B

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

**E 300 ÁCIDO ASCÓRBICO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ácido L-ascórbico<br>Ácido ascórbico<br>2,3-Didehidro-L-*treo*-hexono-1,4-lactona<br>3-Ceto-L-gulofuranolactona |
| **N.º EINECS** | 200-066-2 |
| *Fórmula química* | $C_6H_8O_6$ |
| *Massa molecular* | 176,13 |
| *Composição* | Teor de $C_6H_8O_6$ do ácido ascórbico não inferior a 99 %, após secagem sob vácuo com ácido sulfúrico num exsicador durante 24 horas |
| *Descrição* | Produto sólido cristalino, branco ou amarelo-pálido e inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão | Entre 189 ºC e 193 ºC, com decomposição |
| B. Ensaio positivo na pesquisa de ácido ascórbico | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 0,4 %, após secagem sob vácuo com ácido sulfúrico num exsicador durante 24 horas |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,1 % |
| Rotação específica | $[\alpha]_D^{20}$ entre + 20,5 º e + 21,5 º (solução aquosa a 10 %, m/v) |
| pH de uma solução aquosa a 2 % | Entre 2,4 e 2,8 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

▼B

**E 301 ASCORBATO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ascorbato de sódio<br>L-Ascorbato de sódio<br>Sal de sódio da forma enolato da 2,3-didehidro-L-*treo*--hexono-1,4-lactona<br>Sal de sódio da forma enolato da 3-ceto-L-gulofurano-lactona |
| **N.º EINECS** | 205-126-1 |
| *Fórmula química* | $C_6H_7O_6Na$ |
| *Massa molecular* | 198,11 |
| *Composição* | Teor de $C_6H_7O_6Na$ do ascorbato de sódio não inferior a 99 %, após secagem sob vácuo com ácido sulfúrico num exsicador durante 24 horas |
| *Descrição* | Produto sólido cristalino, branco ou praticamente branco e inodoro que escurece por exposição à luz |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de ascorbatos e de sódio | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 0,25 %, após secagem sob vácuo com ácido sulfúrico num exsicador durante 24 horas |
| Rotação específica | $[\alpha]_D^{20}$ entre + 103 º e + 106 º (solução aquosa a 10 %, m/v) |
| pH de uma solução aquosa a 10 % | Entre 6,5 e 8,0 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 302 ASCORBATO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ascorbato do cálcio bihidratado<br>Sal de cálcio bi-hidratado da 2,3-didehidro-L-*treo*--hexono-1,4-lactona |
| **N.º EINECS** | 227-261-5 |
| *Fórmula química* | $C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$ |
| *Massa molecular* | 426,35 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98 %, expresso em relação ao produto isento de matérias voláteis |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino, branco ou com uma muito ligeira tonalidade de amarelo-acinzentado e inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de ascorbatos e de cálcio | |
| **Pureza** | |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor) |

▼B

| | |
|---|---|
| Rotação específica | $[\alpha]_D^{20}$ entre + 95 º e + 97 º (solução aquosa a 5 %, m/v) |
| pH de uma solução aquosa a 10 % | Entre 6,0 e 7,5 |
| Matérias voláteis | Teor não superior a 0,3 %, após secagem com ácido sulfúrico ou pentóxido de fósforo num exsicador, à temperatura ambiente, durante 24 horas |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

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

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Palmitato de ascorbilo<br>Palmitato de L-ascorbilo<br>6-Palmitato da 2,3-didehidro-L-*treo*-hexono-1,4--lactona<br>6-Palmitoil-3-ceto-L-gulofuranolactona |
| **N.º EINECS** | 205-305-4 |
| *Fórmula química* | $C_{22}H_{38}O_7$ |
| *Massa molecular* | 414,55 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98 %, após secagem |
| *Descrição* | Produto sólido, branco ou branco-amarelado, com odor a citrinos |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão | Entre 107 ºC e 117 ºC |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 2,0 %, após secagem em estufa de vácuo a 56 ºC-60 ºC durante 1 hora |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,1 % |
| Rotação específica | $[\alpha]_D^{20}$ entre + 21 º e + 24 º (solução metanólica a 5 %, m/v) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

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

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Estearato de ascorbilo<br>stearato de L-ascorbilo<br>6-Estearato da 2,3-didehidro-L-*treo*-hexono-1,4--lactona<br>6-Estearoil-3-ceto-L-gulofuranolactona |
| **N.º EINECS** | 246-944-9 |
| *Fórmula química* | $C_{24}H_{42}O_7$ |
| *Massa molecular* | 442,6 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98 % |

▼B

| | |
|---|---|
| *Descrição* | Produto sólido, branco ou branco-amarelado, com odor a citrinos |
| **Identificação** | |
| A. Temperatura de fusão | Cerca de 116 ºC |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 2,0 %, após secagem em estufa de vácuo a 56 ºC-60 ºC durante 1 hora |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,1 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 306 EXTRACTO RICO EM TOCOFERÓIS**

| | |
|---|---|
| Definição | Produto obtido por destilação por arrastamento com vapor sob vácuo de óleos vegetais edíveis, parcialmente constituído por tocoferóis e tocotrienóis concentrados.<br>Contém, nomeadamente, os tocoferóis D-α, D-β, D-γ e D-ς |
| *Massa molecular* | 430,71 (D-α-Tocoferol) |
| *Composição* | Teor total de tocoferóis não inferior a 34 % |
| *Descrição* | Produto oleoso viscoso, límpido, vermelho ou vermelho-acastanhado, com um odor e um sabor doces característicos. Poderá dar-se uma ligeira separação de componentes cerosos numa forma microcristalina |
| **Identificação** | |
| A. Por um método adequado de cromatografia gás-líquido | |
| B. Ensaios de solubilidade | Insolúvel em água; solúvel em etanol; miscível com éter |
| **Pureza** | |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,1 % |
| Rotação específica | $[\alpha]_D^{20}$ não inferior a + 20 º |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 307 ALFA-TOCOFEROL**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | DL-α-Tocoferol |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | DL-5,7,8-Trimetiltocol<br>DL-2,5,7,8-Tetrametil-2-(4′,8′,12′-trimetiltridecil)-6--cromanol |
| **N.º EINECS** | 200-412-2 |
| *Fórmula química* | $C_{29}H_{50}O_2$ |
| *Massa molecular* | 430,71 |
| *Composição* | Teor não inferior a 96 % |

▼B

| | |
|---|---|
| *Descrição* | Produto oleoso viscoso, límpido, ligeiramente amarelado ou âmbar, praticamente inodoro que oxida e escurece por exposição ao ar ou à luz |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios de solubilidade | Insolúvel em água; muito solúvel em etanol; miscível com éter |
| B. Espectrofotometria | Absorção máxima a cerca de 292 nm em etanol absoluto |
| **Pureza** | |
| Índice de refracção | $n_D^{20}$ entre 1,503 e 1,507 |
| Absorção específica em etanol | $E_{1\,cm}^{1\,\%}$ (292 nm) entre 72 e 76 (0,01 g de alfa-tocoferol em 200 ml de etanol absoluto) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,1 % |
| Rotação específica | $[\alpha]_D^{20}$ 0 º + 0,05 º ± (solução 1:10 em clorofórmio) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 308 GAMA-TOCOFEROL**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | DL-γ-Tocoferol |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | 2,7,8-Trimetil-2-(4′,8′,12′-trimetiltridecil)-6-cromanol |
| **N.º EINECS** | 231-523-4 |
| *Fórmula química* | $C_{28}H_{48}O_2$ |
| *Massa molecular* | 416,69 |
| *Composição* | Teor não inferior a 97 % |
| *Descrição* | Produto oleoso viscoso, límpido, amarelo-pálido que oxida e escurece por exposição ao ar ou à luz |
| **Identificação** | |
| A. Espectrometria | Absorção máxima a cerca de 298 nm e 257 nm em etanol absoluto |
| **Pureza** | |
| Absorção específica em etanol | $E_{1\,cm}^{1\,\%}$ (298 nm) entre 91 e 97; $E_{1\,cm}^{1\,\%}$ (257 nm) entre 5,0 e 8,0 |
| Índice de refracção | $n_D^{20}$ entre 1,503 e 1,507 |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,1 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 309 DELTA-TOCOFEROL**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | 2,8-Dimetil-2-(4′,8′,12′-trimetiltridecil)-6-cromanol |

▼B

| | |
|---|---|
| **N.º EINECS** | 204-299-0 |
| *Fórmula química* | $C_{27}H_{46}O_2$ |
| *Massa molecular* | 402,7 |
| *Composição* | Teor não inferior a 97 % |
| *Descrição* | Produto oleoso viscoso, límpido, amarelo-pálido ou alaranjado que oxida e escurece por exposição ao ar ou à luz |
| **Identificação** | |
| A. Espectrometria | Absorção máxima a cerca de 298 nm e 257 nm em etanol absoluto |
| **Pureza** | |
| Absorção específica em etanol | $E\ ^{1\,\%}_{1\,cm}$ (298 nm) entre 89 e 95<br>$E\ ^{1\,\%}_{1\,cm}$ (257 nm) entre 3,0 e 6,0 |
| Índice de refracção | $n\ ^{20}_{D}$ entre 1,500 e 1,504 |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,1 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 310 GALATO DE PROPILO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Galato de propilo<br>Éster propílico do ácido gálico<br>Éster n-propílico do ácido 3,4,5-trihidroxibenzóico |
| **N.º EINECS** | 204-498-2 |
| *Fórmula química* | $C_{10}H_{12}O_5$ |
| *Massa molecular* | 212,20 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto sólido cristalino, branco ou branco-creme e inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios de solubilidade | Ligeiramente solúvel em água; muito solúvel em etanol, éter e 1,2-propanodiol |
| B. Intervalo de fusão | Entre 146 ºC e 150 ºC, após secagem a 110 ºC durante 4 horas |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 1,0 % (4 horas a 110 ºC) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,1 % |
| Ácido livre | Teor não superior a 0,5 % (expresso em ácido gálico) |
| Compostos organoclorados | Teor não superior a 100 mg/kg (expresso em Cl) |
| Absorção específica em etanol | $E\ ^{1\,\%}_{1\,cm}$ (275 nm): mínimo 485, máximo 520 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

▼B

**E 311 GALATO DE OCTILO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Galato de octilo<br>Éster octílico do ácido gálico<br>Éster n-octílico do ácido 3,4,5-tri-hidroxibenzóico |
| **N.º EINECS** | 213-853-0 |
| *Fórmula química* | $C_{15}H_{22}O_5$ |
| *Massa molecular* | 282,34 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98 %, após secagem a 90 ºC durante 6 horas |
| *Descrição* | Produto sólido, branco ou branco-creme e inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios de solubilidade | Insolúvel em água; muito solúvel em etanol, éter e 1,2-propanodiol |
| B. Intervalo de fusão | Entre 99 ºC e 102 ºC, após secagem a 90 ºC durante 6 horas |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 0,5 % (6 horas a 90 ºC) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,05 % |
| Ácido livre | Teor não superior a 0,5 % (expresso em ácido gálico) |
| Compostos organoclorados | Teor não superior a 100 mg/kg (expresso em Cl) |
| Absorção específica em etanol | $E^{1\,\%}_{1\,cm}$ (275 nm): mínimo 375, máximo 390 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 312 GALATO DE DODECILO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Galato de laurilo |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Galato de dodecilo<br>Éster n-dodecílico (ou laurílico) do ácido 3,4,5-tri--hidroxibenzóico<br>Éster dodecílico do ácido gálico |
| **N.º EINECS** | 214-620-6 |
| *Fórmula química* | $C_{19}H_{30}O_5$ |
| *Massa molecular* | 338,45 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98 %, após secagem a 90 ºC durante 6 horas |
| *Descrição* | Produto sólido, branco ou branco-creme e inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios de solubilidade | Insolúvel em água; muito solúvel em etanol e éter |
| B. Intervalo de fusão | Entre 95 ºC e 98 ºC, após secagem a 90 ºC durante 6 horas |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 0,5 % (6 horas a 90 ºC) |

▼B

| | |
|---|---|
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,05 % |
| Ácido livre | Teor não superior a 0,5 % (expresso em ácido gálico) |
| Compostos organoclorados | Teor não superior a 100 mg/kg (expresso em Cl) |
| Absorção específica em etanol | $E^{1\,\%}_{1\,cm}$ (275 nm): mínimo 300, máximo 325 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 30 mg/kg |

**E 315 ÁCIDO ERITÓRBICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Ácido isoascórbico<br>Ácido D-araboascórbico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | γ-Lactona do ácido D-*eritro*-2-hexenóico<br>Ácido isoascórbico<br>Ácido D-isoascórbico |
| **N.º EINECS** | 201-928-0 |
| *Fórmula química* | $C_6H_8O_6$ |
| *Massa molecular* | 176,13 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto sólido cristalino, branco ou ligeiramente amarelado que escurece gradualmente por exposição à luz |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão | Aproximadamente 164 ºC-172 ºC, com decomposição |
| B. Ensaio positivo na pesquisa de ácido ascórbico por reacção corada | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 0,4 %, após secagem com sílica-gel, sob pressão reduzida, durante 3 horas |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,3 % |
| Rotação específica | $[\alpha]^{25}_{D}$ entre − 16,5 º e − 18,0 º (solução aquosa a 10 %, m/v) |
| Oxalatos | Adicionar 2 gotas de ácido acético glacial e 5 ml de uma solução de a 10 % de acetato de cálcio a uma solução de 1 g de ácido eritórbico em 10 ml de água. A solução deve manter-se límpida |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 316 ERITORBATO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Isoascorbato de sódio |

▼B

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Isoascorbato de sódio<br>Sal de sódio do ácido D-isoascórbico<br>Sal de sódio da 2,3-didehidro-L-*eritro*-hexono-1,4--lactona<br>Sal de sódio mono-hidratado da forma enolato da 3--ceto-D-gulofuranolactona |
| **N.º EINECS** | 228-973-9 |
| *Fórmula química* | $C_6H_7O_6Na.H_2O$ |
| *Massa molecular* | 216,13 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98 %, expresso em relação ao produto mono-hidratado, após secagem com ácido sulfúrico num exsicador, sob vácuo, durante 24 horas |
| *Descrição* | Produto sólido cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios de solubilidade | Muito solúvel em água; muito pouco solúvel em etanol |
| B. Ensaio positivo na pesquisa de ácido ascórbico por reacção corada | |
| C. Ensaio positivo na pesquisa de sódio | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 0,25 %, após secagem sob vácuo com ácido sulfúrico num exsicador de vácuo durante 24 horas |
| Rotação específica | $[\alpha]_D^{25}$ entre + 95 º e + 98 º (solução aquosa a 10 %, m/v) |
| pH de uma solução aquosa a 10 % | Entre 5,5 e 8,0 |
| Oxalatos | Adicionar 2 gotas de ácido acético glacial e 5 ml de uma solução a 10 % de acetato de cálcio a uma solução de 1 g de eritorbato de sódio em 10 ml de água. A solução deve manter-se límpida |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

▼M2

**E 320 BUTIL-HIDROXIANISOLO (BHA)**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | BHA |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | 3-*tert*-butil-4-hidroxianisolo, Mistura de 2-*tert*-butil-4--hidroxianisolo e 3-*tert*-butil-4-hidroxianisolo |
| **EINECS** | 246-563-8 |
| *Fórmula química* | $C_{11}H_{16}O_2$ |
| *Massa molecular* | 180,25 |
| *Composição* | Teor de $C_{11}H_{16}O_2$ não inferior a 98,5 %; teor do isómero 3-*tert*-butil-4-hidroxianisolo não inferior a 85 % |
| *Descrição* | Cristais ou sólido ceroso de cor branca ou ligeiramente amarelada, com um ligeiro odor agradável |

▼M2

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Insolúvel em água; muito solúvel em etanol |
| B. Intervalo de fusão | Entre 67 .ºC e 77 .ºC |
| C. Reacção corada | Satisfaz os critérios aplicáveis aos grupos fenólicos |
| **Pureza** | |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,05 %, após incineração a 800 .ºC ± 25 .ºC |
| Impurezas fenólicas | Teor não superior a 0,5 % |
| Absorção específica $E^{1\%}_{1cm}$ | $E^{1\%}_{1cm}$ Mínimo 210; máximo 290 (a 290 nm) |
| Absorção específica $E^{1\%}_{1cm}$ | $E^{1\%}_{1cm}$ Mínimo 326; máximo 345 (a 228 nm) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

▼B

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

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

**E 322 LECITINAS**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Fosfatídeos<br>Fosfolípidos |

▼B

| | |
|---|---|
| **Definição** | As lecitinas são misturas ou fracções de fosfatídeos obtidas por processos físicos a partir de produtos alimentares animais ou vegetais, incluindo produtos hidrolisados resultantes da acção de enzimas inócuas apropriadas. O produto final não poderá apresentar qualquer actividade enzimática residual<br>As lecitinas podem ser ligeiramente branqueadas com peróxido de hidrogénio em meio aquoso, desde que o processo de oxidação não altere quimicamente os fosfatídeos que as compõem |
| **N.º EINECS** | 232-307-2 |
| *Composição* | — Lecitinas: teor de substâncias insolúveis em acetona não inferior a 60,0 %<br>— 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<br>— Lecitinas hidrolisadas: produto pastoso ou produto líquido viscoso de cor castanha clara a castanha |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de colina, de fósforo e de ácidos gordos | |
| B. Pesquisa de lecitina hidrolisada | Introduzir 500 ml de água (30 ºC-35 ºC) para um copo de 800 ml. Adicionar lentamente 50 ml de amostra, com agitação constante. A lecitina hidrolisada forma uma emulsão homogénea. A lecitina não hidrolisada formará um precipitado com cerca de 50 g |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 2,0 %, após secagem a 105 ºC 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<br>— Lecitinas hidrolisadas: não superior a 45 mg de hidróxido de potássio por grama |
| Índice de peróxidos | Máximo 10 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 325 LACTATO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Lactato de sódio<br>2-Hidroxipropanoato de sódio |
| **N.º EINECS** | 200-772-0 |
| *Fórmula química* | $C_3H_5NaO_3$ |
| *Massa molecular* | 112,06 (produto anidro) |
| *Composição* | Teor mínimo 57 %, teor máximo 66 % |
| *Descrição* | Produto líquido incolor, transparente e inodoro, ou com um ligeiro odor característico |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de lactatos | |

▼B

| | |
|---|---|
| B. Ensaio positivo na pesquisa de potássio | |
| **Pureza** | |
| Acidez | Não superior a 0,5 % de matéria seca, expressa em ácido láctico |
| pH de uma solução aquosa a 20 % | Entre 6,5 e 7,5 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Substâncias redutoras | Não reduz a solução de Fehling |
| *Nota:* Esta especificação refere-se a uma solução aquosa a 60 % | |

**E 326 LACTATO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Lactato de potássio<br>2-Hidroxipropanoato de potássio |
| **N.º EINECS** | 213-631-3 |
| *Fórmula química* | $C_3H_5O_3K$ |
| *Massa molecular* | 128,17 (produto anidro) |
| *Composição* | Teor mínimo 57 %, teor máximo 66 % |
| *Descrição* | Produto líquido límpido, ligeiramente viscoso e praticamente inodoro, ou com um ligeiro odor característico |
| **Identificação** | |
| A. Incineração | Incinerar a solução de lactato de potássio. A cinza obtida é alcalina e a adição de um ácido produz efervescência |
| B. Reacção colorimétrica | Introduzir 2 ml da solução de lactato de potássio sobre 5 ml de uma solução 1:100 de catecol em ácido sulfúrico. A zona de contacto adquire uma tonalidade vermelha escura |
| C. Ensaio positivo nas pesquisas de potássio e de lactatos | |
| **Pureza** | |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Acidez | Dissolver 1 g da solução de lactato de potássio em 20 ml de água, adicionar 3 gotas de solução de fenolftaleína e titular com hidróxido de sódio 0,1 N. Não devem ser necessários mais de 0,2 ml |
| Substâncias redutoras | A solução de lactato de potássio não deve reduzir a solução de Fehling |
| *Nota:* Esta especificação refere-se a uma solução aquosa a 60 % | |

▼B

**E 327 LACTATO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Dilactato de cálcio<br>Dilactato de cálcio hidratado<br>Sal de cálcio do ácido 2-hidroxipropiónico |
| **N.º EINECS** | 212-406-7 |
| *Fórmula química* | $(C_3H_5O_2)_2Ca{\cdot}nH_2O$ (n = 0 a 5) |
| *Massa molecular* | 218,22 (produto anidro) |
| *Composição* | Teor não inferior a 98 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto granuloso ou pulverulento, cristalino, branco e praticamente inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de lactatos e de cálcio | |
| B. Ensaios de solubilidade | Solúvel em água; praticamente insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Após secagem a 120 ºC durante 4 horas:<br>— produto anidro: não superior a 3,0 %<br>— produto com 1 molécula de água: não superior a 8,0 %<br>— produto com 3 moléculas de água: não superior a 20,0 %<br>— produto com 4,5 moléculas de água: não superior a 27,0 % |
| Acidez | Não superior a 0,5 % do resíduo seco, expressa em ácido láctico |
| Fluoretos | Teor não superior a 30 mg/kg (expresso em flúor) |
| pH de uma solução a 5 % | Entre 6,0 e 8,0 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Substâncias redutoras | Não reduz a solução de Fehling |

**E 330 ÁCIDO CÍTRICO**

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

▼B

| | |
|---|---|
| *Descrição* | Produto sólido cristalino, branco ou incolor, inodoro, com um gosto ácido muito pronunciado. O mono-hidrato sofre eflorescência quando exposto a ar seco |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios de solubilidade | Muito solúvel em água e em etanol; solúvel em éter |
| **Pureza** | |
| Humidade | Teor máximo de água, pelo método de Karl Fischer: 0,5 % (ácido cítrico anidro) ou 8,8 % (ácido cítrico mono-hidratado) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,05 %, após calcinação a 800 ºC ± 25 ºC |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Oxalatos | Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem |
| Substâncias facilmente carbonizáveis | Aquecer a 90 ºC 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 monossódico<br>Citrato monobásico de sódio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Citrato monossódico<br>Sal monossódico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico |
| *Fórmula química* | a) $C_6H_7O_7Na$ (produto anidro)<br>b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (produto monohidratado) |
| *Massa molecular* | a) 214,11 (produto anidro)<br>b) 232,23 (produto monohidratado) |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino de cor branca ou cristais incolores |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de citratos e de sódio | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Após secagem a 180 ºC durante 4 horas:<br>— produto anidro: não superior a 1,0 %<br>— produto monohidratado: não superior a 8,8 % |
| Oxalatos | Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem |
| pH de uma solução aquosa a 1 % | Entre 3,5 e 3,8 |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 5 mg/kg |

**E 331 (ii) CITRATO DISSÓDICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Citrato dibásico de sódio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Citrato dissódico<br>Sal dissódico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico<br>Sal dissódico do ácido cítrico com 1,5 moléculas de água |
| **N.º EINECS** | 205-623-3 |
| *Fórmula química* | $C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1{,}5H_2O$ |
| *Massa molecular* | 263,11 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino de cor branca ou cristais incolores |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de citratos e de sódio | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 13,0 %, após secagem a 180 ºC durante 4 horas |
| Oxalatos | Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem |
| pH de uma solução aquosa a 1 % | Entre 4,9 e 5,2 |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 5 mg/kg |

**E 331 (iii) CITRATO TRISSÓDICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Citrato tribásico de sódio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Citrato trissódico<br>Sal trissódico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico<br>Sal trissódico do ácido cítrico, nas formas anidra, bi-hidratada ou pentahidratada |
| **N.º EINECS** | 200-675-3 |
| *Fórmula química* | Produto anidro: $C_6H_5O_7Na_3$<br>Produto hidratado: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 ou 5) |
| *Massa molecular* | 258,07 (produto anidro) |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino de cor branca ou cristais incolores |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de citratos e de sódio | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Após secagem a 180 ºC durante 4 horas: |
| | — produto anidro: não superior a 1,0 % |
| | — produto bihidratado: não superior a 13,5 % |
| | — produto pentahidratado: não superior a 30,3 % |
| Oxalatos | Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem |
| pH de uma solução aquosa a 5 % | Entre 7,5 e 9,0 |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 5 mg/kg |

**E 332 (i) CITRATO MONOPOTÁSSICO**

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

**E 332 (ii) CITRATO TRIPOTÁSSICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Citrato tribásico de potássio |

▼B

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Citrato tripotássico<br>Sal tripotássico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico<br>Sal tripotássico monohidratado do ácido cítrico |
| **N.º EINECS** | 212-755-5 |
| *Fórmula química* | $C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$ |
| *Massa molecular* | 324,42 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento granuloso, branco e higroscópico ou cristais transparentes |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de citratos e de potássio | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 6,0 %, após secagem a 180 ºC durante 4 horas |
| Oxalatos | Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem |
| pH de uma solução aquosa a 5 % | Entre 7,5 e 9,0 |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 5 mg/kg |

**E 333 (i) CITRATO MONOCÁLCICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Citrato monobásico de cálcio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Citrato monocálcico<br>Sal monocálcico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico<br>Sal monocálcico monohidratado do ácido cítrico |
| *Fórmula química* | $(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$ |
| *Massa molecular* | 440,32 |
| *Composição* | Teor não inferior a 97,5 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento fino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de citratos e de cálcio | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 7,0 %, após secagem a 180 ºC durante 4 horas |
| Oxalatos | Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem |
| pH de uma solução aquosa a 1 % | Entre 3,2 e 3,5 |
| Fluoretos | Teor não superior a 30 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Chumbo | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Carbonatos | A dissolução de 1 g de citrato de cálcio em 10 ml de ácido clorídrico 2 N só deve libertar algumas bolhas isoladas |

**E 333 (ii) CITRATO DICÁLCICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Citrato dibásico de cálcio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Citrato dicálcico<br>Sal dicálcico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico<br>Sal dicálcico trihidratado do ácido cítrico |
| *Fórmula química* | $(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot 3H_2O$ |
| *Massa molecular* | 530,42 |
| *Composição* | Teor não inferior a 97,5 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento fino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de citratos e de cálcio | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 20,0 %, após secagem a 180 ºC durante 4 horas |
| Oxalatos | Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem |
| Fluoretos | Teor não superior a 30 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Carbonatos | A dissolução de 1 g de citrato de cálcio em 10 ml de ácido clorídrico 2 N só deve libertar algumas bolhas isoladas |

**E 333 (iii) CITRATO TRICÁLCICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Citrato tribásico de cálcio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Citrato tricálcico<br>Sal tricálcico do ácido 2-hidroxi-1,2,3-propanotricarboxílico<br>Sal tricálcico tetrahidratado do ácido cítrico |
| **N.º EINECS** | 212-391-7 |
| *Fórmula química* | $(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$ |
| *Massa molecular* | 570,51 |
| *Composição* | Teor não inferior a 97,5 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento fino de cor branca |

▼B

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de citratos e de cálcio | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 14 %, após secagem a 180 ºC durante 4 horas |
| Oxalatos | Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem |
| Fluoretos | Teor não superior a 30 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Carbonatos | A dissolução de 1 g de citrato de cálcio em 10 ml de ácido clorídrico 2 N só deve libertar algumas bolhas isoladas |

**E 334 ÁCIDO L(+)-TARTÁRICO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ácido L-tartárico<br>Ácido -2,3-di-hidroxibutanodióico<br>Ácido D-α,β-di-hidroxissuccínico |
| **N.º EINECS** | 201-766-0 |
| *Fórmula química* | $C_4H_6O_6$ |
| *Massa molecular* | 150,09 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,5 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto sólido cristalino incolor ou translúcido ou produto pulverulento cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão | Entre 168 ºC e 170 ºC |
| B. Ensaio positivo na pesquisa de tartaratos | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 0,5 % (3 horas com $P_2O_5$) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 1000 mg/kg, após calcinação a 800 ºC ± 25 ºC |
| Rotação óptica específica | $[\alpha]_D^{20}$ entre + 11,5 º e + 13,5 º (solução aquosa a 20 %, m/v) |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Oxalatos | Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem |

**E 335 (i) TARTARATO MONOSSÓDICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Sal monossódico do ácido L(+)-tartárico |

▼B

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sal monossódico do ácido L-2,3-dihidroxibutanodióico<br>Sal monossódico monohidratado do ácido L(+)--tartárico |
| *Fórmula química* | $C_4H_5O_6Na \cdot H_2O$ |
| *Massa molecular* | 194,05 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais transparentes incolores |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de tartaratos e de sódio | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 10,0 %, após secagem a 105 ºC durante 4 horas |
| Oxalatos | Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 335 (ii) TARTARATO DISSÓDICO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | L-Tartarato dissódico<br>(+)-Tartarato dissódico<br>Sal dissódico do ácido (+)-2,3-dihidroxibutanodióico<br>Sal dissódico bihidratado do ácido L(+)-tartárico |
| **N.º EINECS** | 212-773-3 |
| *Fórmula química* | $C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$ |
| *Massa molecular* | 230,8 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais transparentes incolores |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de tartaratos e de sódio | |
| B. Ensaios de solubilidade | 1 g de tartarato dissódico é insolúvel em 3 ml de água. Insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 17,0 %, após secagem a 150 ºC durante 4 horas |
| Oxalatos | Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem |
| pH de uma solução aquosa a 1 % | Entre 7,0 e 7,5 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

▼B

| | |
|---|---|
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 336 (i) TARTARATO MONOPOTÁSSICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Tartarato monobásico de potássio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sal monopotássio anidro do ácido L(+)-tartárico |
| | Sal monopotássico do ácido L-2,3-dihidroxibutano-dióico |
| *Fórmula química* | $C_4H_5O_6K$ |
| *Massa molecular* | 188,16 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento granuloso ou cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de tartaratos e de potássio | |
| B. Temperatura de fusão | 230 ºC |
| **Pureza** | |
| pH de uma solução aquosa a 1 % | 3,4 |
| Perda por secagem | Não superior a 1,0 %, após secagem a 105 ºC durante 4 horas |
| Oxalatos | Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 336 (ii) TARTARATO DIPOTÁSSICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Tartarato dibásico de potássico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sal dipotássico do ácido L-2,3-dihidroxibutanodióico |
| | Sal dipotássico com meia molécula de água do ácido L(+)-tartárico |
| **N.º EINECS** | 213-067-8 |
| *Fórmula química* | $C_4H_4O_6K_2 \cdot ½H_2O$ |
| *Massa molecular* | 235,2 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento granuloso ou cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de tartaratos e de potássio | |
| **Pureza** | |
| pH de uma solução aquosa a 1 % | Entre 7,0 e 9,0 |
| Perda por secagem | Não superior a 4,0 %, após secagem a 150 ºC durante 4 horas |

▼B

| | |
|---|---|
| Oxalatos | Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

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

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | L(+)-Tartarato de sódio e de potássio |
| | Sal de Rochelle |
| | Sal de Seignette |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sal de sódio e de potássio do ácido L-2,3-dihidroxibutanodióico<br>L(+)-Tartarato de sódio e de potássio |
| **N.º EINECS** | 206-156-8 |
| *Fórmula química* | $C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$ |
| *Massa molecular* | 282,23 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais incolores ou produto pulverulento cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de tartaratos, de potássio e de sódio | |
| B. Ensaios de solubilidade | 1 g de tartarato de sódio e de potássio é solúvel em 1 ml de água. Insolúvel em etanol |
| C. Intervalo de fusão | Entre 70 ºC e 80 ºC |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 26,0 %, mínimo 21,0 %, após secagem a 150 ºC durante 3 horas |
| Oxalatos | Teor não superior a 100 mg/kg, expresso em ácido oxálico, após secagem |
| pH de uma solução aquosa a 1 % | Entre 6,5 e 8,5 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |

▼M4

**E 338 ÁCIDO FOSFÓRICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Ácido ortofosfórico |
| | Ácido monofosfórico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ácido fosfórico |
| **N.º EINECS** | 231-633-2 |
| *Fórmula química* | $H_3PO_4$ |
| *Massa molecular* | 98,00 |

▼M4

| | |
|---|---|
| *Composição* | O ácido fosfórico encontra-se disponível comercialmente como solução aquosa com diversas concentrações. Teor mínimo 67,0 %, teor máximo 85,7 %. |
| *Descrição* | Líquido límpido, incolor e viscoso |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de ácido e de fosfatos | |
| **Pureza** | |
| Ácidos voláteis | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em ácido acético) |
| Cloretos | Teor não superior a 200 mg/kg (expresso em cloro) |
| Nitratos | Teor não superior a 5 mg/kg (expresso em $NaNO_3$) |
| Sulfatos | Teor não superior a 1 500 mg/kg (expresso em $CaSO_4$) |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| *Nota:* Esta especificação refere-se a uma solução aquosa a 75 % | |

**E 339 (i) FOSFATO MONOSSÓDICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Monofosfato monossódico<br>Monofosfato ácido monossódico<br>Ortofosfato monossódico<br>Fosfato de sódio monobásico<br>Di-hidrogenomonofosfato de sódio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Di-hidrogenomonofosfato de sódio |
| **N.º EINECS** | 231-449-2 |
| *Fórmula química* | Forma anidra: $NaH_2PO_4$<br>Forma mono-hidratada: $NaH_2PO_4 . H_2O$<br>Forma di-hidratada: $NaH_2PO_4 . 2H_2O$ |
| *Massa molecular* | Forma anidra: 119,98<br>Forma mono-hidratada: 138,00<br>Forma di-hidratada: 156,01 |
| *Composição* | Teor de $NaH_2PO_4$ não inferior a 97 %, após secagem a 60 ºC durante 1 hora, seguida de 4 horas a 105 ºC |
| *Teor de $P_2O_5$* | Entre 58,0 % e 60,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto cristalino, granular ou pulverulento de cor branca, ligeiramente deliquescente e inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de sódio e de fosfatos | |
| B. Ensaios de solubilidade | Muito solúvel em água. Insolúvel em etanol ou éter |
| C. pH de uma solução a 1 % | Entre 4,1 e 5,0 |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 2,0 % (produto anidro), 15,0 % (produto mono-hidratado) ou 25 % (produto di-hidratado), após secagem a 60 ºC durante 1 hora, seguida de 4 horas a 105 ºC |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,2 %, em relação ao produto anidro |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 339 (ii) FOSFATO DISSÓDICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Monofosfato dissódico<br>Fosfato secundário de sódio<br>Ortofosfato dissódico<br>Fosfato ácido dissódico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Hidrogenomonofosfato dissódico<br>Hidrogeno-ortofosfato dissódico |
| **N.º EINECS** | 231-448-7 |
| *Fórmula química* | Forma anidra: $Na_2HPO_4$<br>Forma hidratada: $Na_2HPO_4 . nH_2O$ (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 ºC durante 3 horas, seguida de 5 horas a 105 ºC |
| *Teor de $P_2O_5$* | Entre 49 % e 51 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | O hidrogenofosfato dissódico anidro é um produto pulverulento branco, higroscópico e inodoro. As formas hidratadas incluem o di-hidrato: um sólido cristalino, branco e inodoro; o hepta-hidrato: produto cristalino ou pulverulento granular de cor branca, eflorescente e inodoro; e o dodeca-hidrato: produto cristalino ou pulverulento de cor branca, eflorescente e inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de sódio e de fosfatos | |
| B. Ensaios de solubilidade | Muito solúvel em água. Insolúvel em etanol |
| C. pH de uma solução a 1 % | Entre 8,4 e 9,6 |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Perda de massa não superior a 5,0 % (produto anidro), 22,0 % (produto di-hidratado), 50,0 % (produto hepta-hidratado) ou 61,0 % (produto dodeca-hidratado), após secagem a 40 ºC durante 3 horas, seguida de 5 horas a 105 ºC |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,2 %, em relação ao produto anidro |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |

▼M4

| | |
|---|---|
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 339 (iii) FOSFATO TRISSÓDICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Fosfato de sódio<br>Fosfato de sódio tribásico<br>Ortofosfato trissódico |
| **Definição** | O fosfato trissódico é obtido 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 ¼ de molécula de NaOH. |
| *Denominação química* | Monofosfato trissódico<br>Fosfato trissódico<br>Ortofosfato trissódico |
| **N.º EINECS** | 231-509-8 |
| *Fórmula química* | Forma anidra: $Na_3PO_4$<br>Forma hidratada: $Na_3PO_4 . nH_2O$ (n= 1/2, 1, 6, 8, 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 %, em relação ao produto seco. Teor de $Na_3PO_4$ do fosfato de sódio dodeca-hidratado não inferior a 92 %, em relação ao produto incinerado |
| *Teor de $P_2O_5$* | Entre 40,5 % e 43,5 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais, grânulos ou produto pulverulento cristalino, inodoro e de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de sódio e de fosfatos | |
| B. Ensaios de solubilidade | Muito solúvel em água. Insolúvel em etanol |
| C. pH de uma solução a 1 % | Entre 11,5 e 12,5 |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Perda de massa não superior a 2,0 % (produto anidro) ou 11,0 % (produto mono-hidratado) ou compreendida entre 45 % e 58 % (produto dodeca-hidratado), após secagem a 120 ºC durante 2 horas, seguida de incineração a 800 ºC durante 30 minutos |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,2 %, em relação ao produto anidro |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 340 (i) FOSFATO MONOPOTÁSSICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Fosfato de potássio monobásico<br>Monofosfato monopotássico<br>Ortofosfato de potássio |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Di-hidrogenofosfato de potássio<br>Di-hidrogeno-ortofosfato monopotássico<br>Di-hidrogenomonofosfato monopotássico |
| **N.º EINECS** | 231-913-4 |
| *Fórmula química* | $KH_2PO_4$ |
| *Massa molecular* | 136,09 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98,0 %, após secagem a 105 ºC durante 4 horas |
| *Teor de $P_2O_5$* | Entre 51,0 % e 53,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais incolores e inodoros ou produto pulverulento cristalino ou granular de cor branca, higroscópico |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de potássio e de fosfatos | |
| B. Ensaios de solubilidade | Muito solúvel em água. Insolúvel em etanol |
| C. pH de uma solução a 1 % | Entre 4,2 e 4,8 |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 2,0 %, após secagem a 105 ºC durante 4 horas |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,2 %, em relação ao produto anidro |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 340 (ii) FOSFATO DIPOTÁSSICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Monofosfato dipotássico<br>Fosfato secundário de potássio<br>Fosfato ácido dipotássico<br>Ortofosfato dipotássico<br>Fosfato de potássio dibásico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Hidrogenomonofosfato dipotássico<br>Hidrogenofosfato dipotássico<br>Hidrogeno-ortofosfato dipotássico |
| **N.º EINECS** | 231-834-5 |
| *Fórmula química* | $K_2HPO_4$ |
| *Massa molecular* | 174,18 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98 %, após secagem a 105 ºC durante 4 horas |
| *Teor de $P_2O_5$* | Entre 40,3 % e 41,5 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento granular, cristalino ou em pasta, incolor ou branco, deliquescente |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de potássio e de fosfatos | |
| B. Ensaios de solubilidade | Muito solúvel em água. Insolúvel em etanol |
| C. pH de uma solução a 1 % | Entre 8,7 e 9,4 |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 2,0 %, após secagem a 105 ºC durante 4 horas |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,2 %, em relação ao produto anidro |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 340 (iii) FOSFATO TRIPOTÁSSICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Fosfato de potássio<br>Fosfato de potássio tribásico<br>Ortofosfato tripotássico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Monofosfato tripotássico<br>Fosfato tripotássico<br>Ortofosfato tripotássico |
| **N.º EINECS** | 231-907-1 |
| *Fórmula química* | Forma anidra: $K_3PO_4$<br>Forma hidratada: $K_3PO_4 . nH_2O$ (n= 1 ou 3) |
| *Massa molecular* | 212,27 (forma anidra) |
| *Composição* | Teor não inferior a 97 %, em relação ao produto incinerado |
| *Teor de* $P_2O_5$ | Entre 30,5 % e 33,0 %, em relação ao produto incinerado |
| *Descrição* | Produto cristalino ou granular, incolor ou branco, inodoro e higroscópico. As formas hidratadas incluem o mono-hidrato e o tri-hidrato |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de potássio e de fosfatos | |
| B. Ensaios de solubilidade | Muito solúvel em água. Insolúvel em etanol |
| C. pH de uma solução a 1 % | Entre 11,5 e 12,3 |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Não superior a 3,0 % (produto anidro) ou 23,0 % (produto hidratado), após secagem a 105 ºC durante 1 hora, seguida de incineração a 800 ºC ± 25 ºC durante 30 minutos |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,2 %, em relação ao produto anidro |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |

▼M4

| | |
|---|---|
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 341 (i) FOSFATO MONOCÁLCICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Fosfato de cálcio monobásico<br>Ortofosfato monocálcico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Di-hidrogenofosfato de cálcio |
| **N.º EINECS** | 231-837-1 |
| *Fórmula química* | Forma anidra: $Ca(H_2PO_4)_2$<br>Forma mono-hidratada: $Ca(H_2PO_4)_2 . H_2O$ |
| *Massa molecular* | 234,05 (forma anidra)<br>252,08 (forma mono-hidratada) |
| *Composição* | Teor não inferior a 95 %, em relação à matéria seca |
| *Teor de $P_2O_5$* | Entre 55,5 % e 61,1 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento granular ou cristais ou produto granular deliquescentes de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de cálcio e de fosfatos | |
| B. Teor de CaO | Entre 23,0 % e 27,5 % (forma anidra)<br>Entre 9,0 % e 24,8 % (forma mono-hidratada) |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Produto anidro: não superior a 14 %, após secagem a 105 ºC durante 4 horas<br>Produto mono-hidratado: não superior a 17,5 %, após secagem a 60 ºC durante 1 hora, seguida de 4 horas a 105 ºC |
| Perda por incineração | Produto anidro: não superior a 17,5 %, após incineração a 800 ºC ± 25 ºC durante 30 minutos<br>Produto mono-hidratado: não superior a 25,0 %, após secagem a 105 ºC durante 1 hora, seguida de incineração a 800 ºC ± 25 ºC durante 30 minutos |
| Fluoretos | Teor não superior a 30 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 341 (ii) FOSFATO DICÁLCICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Fosfato de cálcio dibásico<br>Ortofosfato dicálcico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Mono-hidrogenofosfato de cálcio<br>Hidrogeno-ortofosfato de cálcio<br>Fosfato secundário de cálcio |
| **N.º EINECS** | 231-826-1 |
| *Fórmula química* | Forma anidra: $CaHPO_4$<br>Forma di-hidratada: $CaHPO_4 . 2H_2O$ |

▼M4

| | |
|---|---|
| *Massa molecular* | 136,06 (forma anidra)<br>172,09 (forma di-hidratada) |
| *Composição* | Após secagem a 200 °C durante 3 horas, o fosfato dicálcico tem um teor em equivalente de $CaHPO_4$ não inferior a 98 % e não superior a 102 % |
| *Teor de $P_2O_5$* | Entre 50,0 % e 52,5 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais, grânulos, produto pulverulento granular ou produto pulverulento de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de cálcio e de fosfatos | |
| B. Ensaios de solubilidade | Moderadamente solúvel em água. Insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Não superior a 8,5 % (produto anidro) ou a 26,5 % (produto di-hidratado), após incineração a 800 ºC ± 25 ºC durante 30 minutos |
| Fluoretos | Teor não superior a 50 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 341 (iii) FOSFATO TRICÁLCICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Fosfato de cálcio tribásico<br>Ortofosfato de cálcio<br>Hidroximonofosfato pentacálcico<br>Hidroxiapatite de cálcio |
| **Definição** | O fosfato tricálcico consiste numa mistura variável de fosfatos de cálcio obtidos por neutralização do ácido fosfórico com hidróxido de cálcio e que tem a seguinte composição aproximada: $10CaO \cdot 3P_2O_5 \cdot H_2O$ |
| *Denominação química* | Hidroximonofosfato pentacálcico<br>Monofosfato tricálcico |
| **N.º EINECS** | 235-330-6 *(Hidroximonofosfato pentacálcico)*<br>231-840-8 *(Ortofosfato de cálcio)* |
| *Fórmula química* | $Ca_5(PO_4)_3 \cdot OH$ ou $Ca_3(PO_4)_2$ |
| *Massa molecular* | 502 ou 310 |
| *Composição* | Teor não inferior a 90 %, em relação ao produto incinerado |
| *Teor de $P_2O_5$* | Entre 38,5 % e 48,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento branco, inodoro e estável ao ar |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de cálcio e de fosfatos | |
| B. Ensaios de solubilidade | Praticamente insolúvel em água; insolúvel em etanol; solúvel em ácido clorídrico e ácido nítrico diluídos |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Não superior a 8 %, após incineração a 800 ºC ± 25 ºC durante 30 minutos, até massa constante |
| Fluoretos | Teor não superior a 50 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |

▼M4

| | |
|---|---|
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

▼B

**E 385 ETILENODIAMINOTETRACETATO DE SÓDIO E CÁLCIO**

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

▼M1

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

**E 400 ÁCIDO ALGÍNICO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | Glicuronoglicano linear constituído essencialmente por unidades dos ácidos D-manurónico com ligações β-(1,4) e L-gulurónico com ligações α-(1,4) na forma de anel de piranose. Hidrato de carbono coloidal hidrófilo obtido a partir de diversas variedades naturais de algas marinhas castanhas (*Phaeophyceae*) por extracção com um alcali diluído |
| **N.º Einecs** | 232-680-1 |
| *Fórmula química* | $(C_6H_8O_6)_n$ |
| *Massa molecular* | 10 000-600 000 (média característica) |
| *Composição* | O produto anidro liberta no mínimo 20 % e no máximo 23 % de dióxido de carbono ($CO_2$), o que equivale a um mínimo de 91 % e um máximo de 104,5 % de ácido algínico $(C_6H_8O_6)_n$ (para um equivalente-grama de 200) |

▼M1

| | |
|---|---|
| *Descrição* | Produto filamentoso, granuloso, granular ou pulverulento, branco a castanho-amarelado, praticamente inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Insolúvel em água e em solventes orgânicos; dissolve-se lentamente em soluções de carbonato de sódio, de hidróxido de sódio ou de fosfato trissódico |
| B. Ensaio de precipitação com cloreto de cálcio | A uma solução a 0,5 % da amostra em hidróxido de sódio 1 M, adicionar um volume de uma solução a 2,5 % de cloreto de cálcio correspondente a um quinto do volume daquela. Forma-se um precipitado abundante de características gelatinosas. Este ensaio permite distinguir o ácido algínico da goma arábica, da carboximetilcelulose de sódio, do carboximetilamido, da carragenina, da gelatina, da goma *ghatti*, da goma *karaya*, da farinha de sementes de alfarroba, da metilcelulose e da goma adragante |
| C. Ensaio de precipitação com sulfato de amónio | A uma solução a 0,5 % da amostra em hidróxido de sódio 1 M, adicionar um volume de uma solução saturada de sulfato de amónio correspondente a metade do volume daquela. Não se forma qualquer precipitado. Este ensaio permite distinguir o ácido algínico do ágar-ágar, da carboximetilcelulose sódica, da carragenina, da pectina desesterificada, da gelatina, da farinha de sementes de alfarroba, da metilcelulose e do amido |
| D. Reacção corada | Dissolver o mais completamente possível 0,01 g da amostra, com agitação, em 0,15 ml de hidróxido de sódio 0,1 N e adicionar 1 ml de uma solução ácida de sulfato férrico. Ao longo de cinco desenvolve-se primeiro uma cor vermelho-cereja, que evolui para uma tonalidade púrpura-escuro |
| **Pureza** | |
| pH de uma suspensão a 3 % | Entre 2,0 e 3,5 |
| Perda por secagem | Máximo 15 % (4 h a 105 ºC) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 8 %, em relação ao produto anidro |
| Matérias insolúveis em hidróxido de sódio (solução 1 M) | Teor não superor a 2 %, em relação ao produto anidro |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |
| Contagem total em placa | Máximo 5 000 colónias por grama |
| Bolores e leveduras | Contagem não superior a 500 colónias por grama |
| *E. coli* | Pesquisa negativa em 5 g |
| *Salmonella* spp. | Pesquisa negativa em 10 g |

**E 401 ALGINATO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sal de sódio do ácido algínico |
| *Fórmula química* | $(C_6H_7NaO_6)_n$ |
| *Massa molecular* | 10 000-600 000 (média característica) |
| *Composição* | O produto anidro liberta no mínimo 18 % e no máximo 21 % de dióxido de carbono, o que equivale a um mínimo de 90,8 % e um máximo de 106,0 % de alginato de sódio (para um equivalente-grama de 222) |

▼M1

| | |
|---|---|
| *Descrição* | Produto pulverulento granular ou fibroso, branco a amarelado, praticamente inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio e de ácido algínico | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 15 % (105 ºC, 4 h) |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 2 %, em relação ao produto anidro |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |
| Contagem total em placa | Máximo 5 000 colónias por grama |
| Bolores e leveduras | Contagem não superior a 500 colónias por grama |
| *E. coli* | Pesquisa negativa em 5 g |
| *Salmonella* spp. | Pesquisa negativa em 10 g |

**E 402 ALGINATO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sal de potássio do ácido algínico |
| *Fórmula química* | $(C_6H_7KO_6)_n$ |
| *Massa molecular* | 10 000-600 000 (média característica) |
| *Composição* | O produto anidro liberta no mínimo 16,5 % e no máximo 19,5 % de dióxido de carbono, o que equivale a um mínimo de 89,2 % e um máximo de 105,5 % de alginato de potássio (para um equivalente-grama de 238) |
| *Descrição* | Produto pulverulento granular ou fibroso, branco a amarelado, praticamente inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de potássio e de ácido algínico | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 15 % (105 ºC, 4 h) |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 2 %, em relação produto anidro |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |
| Contagem total em placa | Máximo 5 000 colónias por grama |
| Bolores e leveduras | Contagem não não superior a 500 colónias por grama |
| *E. coli* | Pesquisa negativa em 5 g |
| *Salmonella* spp. | Pesquisa negativa em 10 g |

▼M1

**E 403 ALGINATO DE AMÓNIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sal de amónio do ácido algínico |
| *Fórmula química* | $(C_6H_{11}NO_6)_n$ |
| *Massa molecular* | 10 000-600 000 (média característica) |
| *Composição* | O produto anidro liberta no mínimo 18 % e no máximo 21 % de dióxido de carbono, o que equivale a um mínimo de 88,7 % e um máximo de 103,6 % de alginato de amónio (para um equivalente-grama de 217) |
| *Descrição* | Produto pulverulento granular ou fibroso, branco a amarelado |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de amónio e de ácido algínico | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 15 % (105 ºC, 4 h) |
| Cinza sulfatada | Teor máximo 7 %, em relação ao produto anidro |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 2 %, em relação ao produto anidro |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg |
| Contagem total em placa | Máximo 5 000 colónias por grama |
| Bolores e leveduras | Contagem não superior a 500 colónias por grama |
| *E. coli* | Pesquisa negativa em 5 g |
| *Salmonella* spp. | Pesquisa negativa em 10 g |

**E 404 ALGINATO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Alginato cálcio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sal de cálcio do ácido algínico |
| *Fórmula química* | $(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$ |
| *Massa molecular* | 10 000-600 000 (média característica) |
| *Composição* | O produto anidro liberta no mínimo 18 % e no máximo 21 % de dióxido de carbono, o que equivale a um mínimo de 89,6 % e um máximo de 104,5 % de alginato de cálcio (para um equivalente-grama de 219) |
| *Descrição* | Produto pulverulento granular ou fibroso, branco a amarelado, praticamente inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de cálcio e de ácido algínico | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 15 % (105 ºC, 4 h) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |

▼M1

| | |
|---|---|
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |
| Contagem total em placa | Máximo 5 000 colónias por grama |
| Bolores e leveduras | Contagem não superior a 500 colónias por grama |
| *E. coli* | Pesquisa negativa em 5 g |
| *Salmonella* spp. | Pesquisa negativa em 10 g |

**E 405 ALGINATO DE 1,2-PROPANODIOL**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Alginato de hidroxipropilo<br>Éster 1,2-propanodiól do ácido algínico<br>Alginato de propilenoglicol |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Éster 1,2-propanodiól do ácido algínico. A composição do produto varia em função do grau de esterificação e da percentagem de grupos carboxilo livres ou neutralizados da molécula |
| *Fórmula química* | $(C_9H_{14}O_7)_n$ (esterificado) |
| *Massa molecular* | 10 000-600 000 (média característica) |
| *Composição* | O produto anidro liberta no mínimo 16 % e no máximo 20 % de dióxido de carbono |
| *Descrição* | Produto pulverulento granular ou fibroso, branco a castanho-amarelado, praticamente inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de 1,2-propanodiol e de ácido algínico | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 20 % (105 ºC, 4 h) |
| 1,2-Propanodiol total | Teor mínimo 15 %, teor máximo 45 % |
| 1,2-Propanodiol livre | Teor máximo 15 % |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 2 %, em relação ao produto anidro |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |
| Contagem total em placa | Máximo 5 000 colónias por grama |
| Bolores e leveduras | Contagem não superior a 500 colónias por grama |
| *E. coli* | Pesquisa negativa em 5 g |
| *Salmonella* spp. | Pesquisa negativa em 10 g |

**E 406 ÁGAR-ÁGAR**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Ágar<br>Gelose<br>Ágar do Japão<br>Cola de Bengala, de Ceilão, da China ou do Japão<br>*Layor Carang* |

▼M1

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | O ágar-ágar é um polissacárido coloidal hidrófilo constituído essencialmente por unidades de D-galactose. Em cerca de uma em cada dez unidades de D--galactopiranose, um dos grupos hidroxilo está esterificado com ácido sulfúrico, o qual é neutralizado com cálcio, magnésio, potássio ou sódio. É extraído de algumas variedades naturais de algas marinhas das famílias *Gelidiaceae* e *Sphaerococcaceae* e de algas vermelhas aparentadas da classe *Rhodophyceae*. |
| **N.º Einecs** | 232-658-1 |
| *Composição* | A concentração mínima necessária para a obtenção de um gel não deve ser superior a 0,25 % |
| *Descrição* | O ágar-ágar é inodoro ou apresenta um ligeiro odor característico. O produto não moído apresenta-se normalmente sob a forma de feixes de fitas finas com características membranosas aglutinadas ou em fragmentos cortados, flocos ou granulados. Pode ser de cor laranja-amarelado claro, cinzento-marelado, amarelo-pálido ou incolor. É resistente quando húmido e quebradiço quando seco. O ágar-ágar em pó é branco a branco-amarelado ou amarelo-pálido. Quando examinado em água com um microscópio, surge com um aspecto granular, ligeiramente filamentoso. Podem estar presentes alguns fragmentos de espículas de esponjas ou de frústulos de diatomáceas. Em solução de hidrato de cloral, o ágar-ágar em pó apresenta-se mais transparente do que em água, mais ou menos granular, estriado e anguloso, contendo por vezes frústulos de diatomáceas. A consistência do gel pode ser normalizada mediante a adição de dextrose e maltodextrinas |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Insolúvel em água fria; solúvel em água fervente |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 22 % (105 ºC, 5 h) |
| Cinza | Teor não superior a 6,5 %, em relação ao produto anidro, determinado a 550 ºC |
| Cinza insolúveil em ácido clorídrico (aproximadamente 3 N) | Teor não superior a 0,5 %, em relação ao produto anidro, determinado a 550 ºC |
| Matérias insolúveis (em água quente) | Teor não superior a 1,0 % |
| Amido | Não detectável pelo seguinte método: a adição de algumas gotas de solução de iodo a uma solução 1:10 da amostra não produz qualquer coloração azul |
| Gelatina e outras proteínas | Dissolver cerca de 1 g de ágar-ágar em 100 ml de água ebuliente e deixar arrefecer até cerca de 50 ºC. 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 ºC durante 24 horas. Verter o conteúdo da proveta sobre fibra de vidro humedecida e deixar a água escorrer para uma segunda proveta graduada de 100 ml. Não devem recuperar-se mais de 75 ml de água |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |

▼M1

**E 407 CARRAGENINA**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Os produtos comerciais são vendidos sob diversas denominações, por exemplo:<br>Gelose de musgo-da-Irlanda<br>«Eucheuman» (do género *Eucheuma*)<br>«Iridophycan»(do género *Irdidae*)<br>«Hypnean»(do género *Hypnea*)<br>«Furcellaran» ou «ágar da Dinamarca» (do género *Furcellaria fastigiata*)<br>Carragenina (dos géneros *Chondrus* e *Gigartina*) |
| **Definição** | A carragenina é obtida por tratamento com uma solução aquosa a partir de variedades naturais de algas das famílias *Gigartinaceae*, *Solieriaceae*, *Hypneaeceae* e *Furcellariaceae* da classe *Rhodophyceae* (algas vermelhas) por extracção em fase aquosa. Os únicos precipitantes orgânicos admissíveis são o metanol, o etanol e o 2-propanol. A carragenina é constituída essencialmente por sais de potássio, sódio, magnésio e cálcio de ésteres sulfúricos de polissacáridos, cuja hidrólise produz galactose e 3,6-anidrogalactose. A carragenina não poderá ter sido hidrolisada, nem submetida a qualquer outro tipo de degradação química |
| **N.º Einecs** | 232-524-2 |
| *Descrição* | Produto pulverulento fino a grosseiro, amarelado a incolor, praticamente inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de galactose, de anidrogalactose e de sulfatos | |
| **Pureza** | |
| Metanol, etanol e 2-propanol | Teor de um ou mais destes alcoóis não superior a 0,1 % |
| Viscosidade de uma solução a 1,5 %, a 75 ºC | Máximo 5 mPa.s |
| Perda por secagem | Máximo 12 % (105 ºC, 4 h) |
| Sulfatos | Teor mínimo 15 %, teor máximo 40 %, expresso em $SO_4$ em relação ao produto anidro |
| Cinza | Teor mínimo 15 %, teor máximo 40 %, em relação ao produto anidro, determinado a 550 ºC |
| Cinza insolúvel em ácido clorídrico a 10 % | Teor não superior a 1 %, em relação ao produto anidro |
| Matérias insolúveis em ácido sulfúrico a 1 % (v/v) | Teor não superior a 2 %, em relação ao produto anidro |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |
| Contagem total em placa | Máximo 5 000 colónias por grama |
| Bolores e leveduras | Contagem não superior a 300 colónias por grama |
| *E. coli* | Pesquisa negativa em 5 g |
| *Salmonella* spp. | Pesquisa negativa em 10 g |

▼M1

*E 407a ALGAS EUCHEUMA* **TRANSFORMADAS**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | O produto é comecializado sob diversas designações, nomeadamente PES (acrónimo de *Processed Eucheuma Seaweed*) |
| **Definição** | O produto em causa é obtido por tratamento com uma solução alcalina (KOH) de variedades naturais de algas *Eucheuma cottonii* e *Euchema spinosum*, da classe *Rhodophyceae* (algas vermelhas), com vista a remover as impurezas, seguida de lavagem com água desmineralizada e secagem. Pode obter-se um produto de pureza superior por lavagem subsequente com metanol, etanol ou 2-propanol, seguida de secagem. O produto consiste essencialmente em sais de potássio de ésteres sulfúricos de polissacáridos, cuja hidrólise produz galactose e 3,6-anidrogalactose. Encontram-se presentes em quantidades inferiores sais de sódio, cálcio e magnésio dos ésteres sulfúricos de polissacáridos, bem como, no máximo, 15 % de celulose proveniente das algas. A carragenina presente nas algas *Eucheuma* transformadas não deve ter sido objecto de hidrólise ou de qualquer degradação química |
| *Descrição* | Produto pulverulento grosseiro ou fino de cor castanha-amarelada, praticamente inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos para a pesquisa de galactose, anidrogalactose e sulfatos | |
| B. Solubilidade | Forma suspensões túrbidas e viscosas em meio aquoso. Insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Metanol, etanol, 2-propanol | Teor não superior a 0,1 %, isolados ou em mistura |
| Viscosidade de uma solução a 1,5 %, a 75 ºC | Mínimo 5 mPa.s |
| Perda por secagem | Máximo 12 % (105 ºC, 4 h) |
| Sulfatos | Teor mínimo 15 %, teor máximo 40 %, em relação ao produto seco (expresso em $SO_4$) |
| Cinza | Teor mínimo 15 %, teor máximo 40 %, em relação ao produto seco, a 550 ºC |
| Cinza insolúveil em meio ácido | Teor não superior a 1 % em relação ao produto seco (insolúvel em ácido clorídrico a 10 %) |
| Matérias insolúveis em meio ácido | Teor mínimo 8 %, teor máximo 15 %, em relação ao produto anidro (insolúvel em ácido sulfúrico a 1 % v/v) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |
| Contagem total em placa | Máximo 5 000 colónias/g |
| Bolores e leveduras | Contagem não superior a 300 colónias/g |
| *E. coli* | Pesquisa negativa em 5 g |
| *Salmonella* spp. | Pesquisa negativa em 10 g |

**E 410 FARINHA DE SEMENTES DE ALFARROBA**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Goma de alfarroba |

▼M1

| | |
|---|---|
| **Definição** | A farinha de sementes de alfarroba é o endosperma moído de sementes de variedades naturais da alfarrobeira *Cerationia siliqua* (L.) Taub. (família das *Leguminosae*) |
| | Consiste essencialmente num polissacárido hidrocoloidal de elevada massa molecular constituído por unidades de galactopiranose e de manopiranose combinadas entre si por ligações glicosídicas (constituindo o que, do ponto de vista químico, pode ser classificado de galactomanano) |
| *Massa molecular* | 50 000-3 000 000 |
| **N.º Einecs** | 232-541-5 |
| *Composição* | Teor de galactomanano não inferior a 75 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento, branco a branco-amarelado, praticamente inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de galactose e de manose | |
| B. Exame microscópico | Colocar um pouco de amostra moída, diluída numa solução aquosa 0,5 % em iodo e 1 % em iodeto de potássio, numa lâmina de vidro e observar com um microscópio. A farinha de sementes de alfarroba contém células tubiformes, alongadas, separadas entre si ou ligeiramente espaçadas. O seu conteúdo de cor castanha apresenta formas muito menos regulares do que na goma de guar, que, por sua vez, se caracteriza por agregados de células circulares ou com formato de pêra, de conteúdo amarelo a castanho |
| C. Solubilidade | Solúvel em água quente; insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 15,0 % (105 ºC, 5 h) |
| Cinza | Teor não superior a 1,2 %, determinado a 800 ºC |
| Proteínas (N × 6,25) | Teor não superior a 7 % |
| Matérias insolúveis em ácido | Teor não superior a 4 % |
| Amido | Não detectável pelo seguinte método: a adição de algumas gotas de solução de iodo a uma solução 1:10 da amostra não produz qualquer coloração azul |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |
| Etanol e 2-propanol | Teor total de um destes dois alcoóis (ou de ambos) não superior a 1 % |

**E 412 GOMA DE GUAR**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Goma de *cyamopsis* |
| | Farinha de sementes de guar |
| **Definição** | A goma de guar é o endosperma moído se sementes de variedades naturais de guar, *Cyamopsis tetragonolobus* Taub. (família *Leguminosae*). Consiste essencialmente num polissacárido hidrocoloidal de elevada massa molecular constituído por unidades de galactopiranose e de manopiranose combinadas entre si por ligações glicosídicas (constituindo o que, do ponto de vista químico, pode ser classificado de galactomanano) |
| **N.º Einecs** | 232-536-0 |

▼M1

| | |
|---|---|
| *Massa molecular* | 50 000-8 000 000 |
| *Composição* | Teor de galactomanano não inferior a 75 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento, branco a branco-amarelado, praticamente inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de galactose e de manose | |
| B. Solubilidade | Solúvel em água fria |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 15,0 % (105 ºC, 5 h) |
| Cinza | Teor não superior a 1,5 %, determinado a 800 ºC |
| Matérias insolúveis em ácido | Teor não superior a 7 % |
| Proteínas (N × 6,25) | Teor não superior a 10 % |
| Amido | Não detectável pelo seguinte método: a adição de algumas gotas de solução de iodo a uma solução 1:10 da amostra não produz qualquer coloração azul |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |

**E 413 GOMA ADRAGANTE**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Tragacanto<br>Alcatira |
| **Definição** | A goma adragante é o produto obtido depois da secagem das exsudações do tronco e dos ramos de espécies naturais da *Astragalus gummifer* Labillardière ou de outras espécies asiáticas de *Astragalus* (família *Leguminosae*). É constituída essencialmente por polissacáridos de elevada massa molecular (galactorarabanos e polissacáridos ácidos), cuja hidrólise produz ácido galacturónico, galactose, arabinose, xilose e fucose. Também poderão estar presentes pequena quantidades de ramnose e de glucose (devido à presença de vestígios de amido e/ou de celulose) |
| *Massa molecular* | Aproximadamente 800 000 |
| **N.º Einecs** | 232-252-5 |
| *Descrição* | A goma adragante não moída apresenta-se sob a forma de fragmentos achatados, lamelados, direitos ou encurvados ou de pequenos pedaços de forma espiralada com 0,5 a 2,5 mm de espessura e até 3 cm de comprimento. O produto é branco a amarelo-pálido, embora alguns pedaços possam ter uma coloração avermelhada. Os pedaços apresentam uma textura córnea e ruptura frágil. O produto é inodoro e as suas soluções têm um gosto mucilaginoso insípido. A goma adragante em pó é um produto branco a amarelo-pálido ou castanho-rosado (tonalidade correspondente a um bronzeado ligeiro) |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | 1 g da amostra em 50 ml de água aumenta de volume e forma uma mucilagem opalescente, espessa e macia; é insolúvel em etanol e não aumenta de volume numa solução aquosa a 60 % (m/v) de etanol |

▼M1

| | |
|---|---|
| **Pureza** | |
| Ensaio negativo na pesquisa de goma *karaya* | Leves à ebulição 1 g em 20 ml de água até à formação de uma mucilagem. Adicionar 5 ml de ácido clorídico e voltar a ferver a mistura durante cinco minutos. Não deve formar-se qualquer coloração rosa ou vermelha persistente |
| Perda por secagem | Máximo 16 % (105 ºC, 5 h) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 4 % |
| Cinza insolúvel em ácido | Teor não superior a 0,5 % |
| Matérias insolúveis em ácido | Teor não superior a 2 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |
| *Salmonella* spp. | Pesquisa negativa em 10 g |
| *E. coli* | Pesquisa negativa em 5 g |

**E 414 GOMA ARÁBICA**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Goma de acácia |
| **Definição** | A goma arábica é o produto obtido depois da secagem das exsudações do tronco e dos ramos de espécies naturais da *Acacia sengal* (L.) Willdenow ou de espécies aparentadas de *Acacia* (família *Leguminosae*). É constituída essencialmente por polissacáridos de elevada massa molecular e respectivos sais de cálcio, magnésio e potássio, cuja hidrólise produz arabinose, galactose, ramnose e ácido glucurónico |
| *Massa molecular* | Aproximadante 350 000 |
| **N.º Einecs** | 232-519-5 |
| *Descrição* | A goma arábica não moída apresenta-se sob a forma de gotas esferoidais de tamanho variável e cor branca ou branco-amarelado ou de fragmentos angulosos; por vezes apresenta-se misturada com fragmentos mais escuros. Também existe sob a forma de flocos e grânulos, de um produto pulverulento ou de pulverizados secos, de cor branca a branco-amarelado |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | 1 g dissolve-se em 2 ml de água fria, formando-se uma solução fluida com reacção ácida ao tornesol; insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Produto granuloso: máximo 17 % (105 ºC, 5 h); pulverizados secos: máximo 10 % (105 ºC, 4 h) |
| Cinza total | Teor não superior a 4 % |
| Cinza insolúvel em ácido | Teor não superior a 0,5 % |
| Matérias insolúveis em ácido | Teor não superior a 1 % |
| Amidos e dextrinas | Levar à ebulição uma solução 1:50 da goma e arrefecer. A adição de uma gota de solução de iodo a 5 ml desta solução não produz qualquer coloração azulada ou avermelhada |
| Taninos | A adição de aproximadamente 0,1 ml de uma solução de cloreto férrico (9 g de $FeCl_3.6H_2O$, completando o volume até 100 ml com água) a 10 ml de uma solução 1:50 não produz qualquer coloração ou precipitado negro |

▼M1

| | |
|---|---|
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |
| Produtos de hidrólise | Ausência de manose, xilose e ácido galacturónico (determinados por cromatográfia) |
| *Salmonella* spp. | Pesquisa negativa em 10 g |
| *E. coli* | Pesquisa negativa em 5 g |

**E 415 GOMA XANTANA**

| | |
|---|---|
| **Definição** | A goma xantana é uma goma constituída por polissacáridos de elevada massa molecular, produzida por fermentação de um hidrato de carbono de cultura pura de estirpes naturais da *Xanthomanas campestris*, purificada por extracção com etanol ou 2-propanol, seca e moída. As unidades de hexose predominantes são a D-glucose e a D-manose, mas também contém ácido D-glucurónico e ácido pirúvico. É preparada sob a forma de sal de sódio, de potássio ou de cálcio. As suas soluções são neutras |
| *Massa molecular* | Aproximadamente 1 000 000 |
| **N.º Einecs** | 234-394-2 |
| *Composição* | O produto seco liberta no mínimo 4,2 % e no máximo 5 % de $CO_2$, o que equivale a um mínimo de 91 % e um máximo de 108 % de goma xantana |
| *Descrição* | Produto pulverulento de cor creme |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Solúvel em água; insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 15 % (105 ºC, 2 h 30) |
| Cinza total | Teor não superior a 16,0 %, um relação ao produto anidro, após secagem a 105 ºC durante 4 h, determinado a 650 ºC |
| Ácido pirúvico | Teor não superior 1,5 % |
| Azoto | Teor não superior a 1,5 % |
| 2-Propanol | Teor não superior a 500 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |
| Contagem total em placa | Máximo 10 000 colónias por grama |
| Bolores e leveduras | Contagem não superior a 300 colónias por grama |
| *E. coli* | Pesquisa negativa em 5 g |
| *Salmonella* spp. | Pesquisa negativa em 10 g |
| *Xantomonas campestris* | Ausência de células viáveis |

▼M1

**E 416 GOMA *KARAYA***

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | *Katilo*<br>*Kadaya*<br>Goma *sterculia*<br>*Sterculia*<br>*karaya; goma karaya*<br>*Kullo*<br>*Kuterra* |
| **Definição** | A goma *karaya* é o produto obtido por secagem das exsudações do tronco e dos ramos de variedades naturais de *Sterculia urens* Roxburgh e outras espécies do género *Sterculia* (família *Sterculiaceae*) ou de variedades naturais de *Cochlospermum gossypium* A.P. De Candolle e outras espécies do género *Cochlospermum* (família *Bixaceae*). É constituída essencialmente por polissacáridos acetilados de elevada massa molecular cuja hidrólise produz galactose, ramnose e ácido galacturónico, bem como quantidades inferiores de ácido glucorónico |
| **N.º Einecs** | 232-539-4 |
| *Descrição* | A goma *karaya* apresenta-se na forma de esférulas de dimensões variáveis ou de pedaços irregulares com um aspecto semicristalino característico. O produto é amarelo-pálido a castanho-rosado, translúcido e de textura córnea; a goma *karaya* em pó é cinzento-pálida a castanho-rosada. Possui um odor característico a ácido acético |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Insolúvel em etanol |
| B. Tumescência em solução etanólica | A goma *karaya* tumesce em etanol a 60 %, facto que a distingue das restantes gomas |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 20 % (105 ºC, 5 h) |
| Cinza total | Teor não superior a 8 % |
| Cinza insolúvel em meio ácido | Teor não superior a 1 % |
| Matérias insolúveis em meio ácido | Teor não superior a 3 % |
| Ácidos voláteis | Teor não superior 10 % (expresso em ácido acético) |
| Amido | Indetectável |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |
| *Salmonella* spp. | Pesquisa negativa em 10 g |
| *E. coli* | Pesquisa negativa em 5 g |

**E 417 GOMA DE TARA**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Tara |

▼M1

| | |
|---|---|
| **Definição** | A goma de tara é obtida por moagem do endosperma de sementes de variedades naturais de *Caesalpinia spinosa* (família *Leguminosae*). É constituída essencialmente por polissacáridos de elevada massa molecular, em especial galactomananos. O principal componente consiste numa cadeia linear de unidades de (1-4)-β-D-manopiranose combinadas com unidades de a-D-galactopiranose 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 |
| **N .º Einecs** | 254-409-6 |
| *Descrição* | Produto pulverulento branco a branco-amarelado, praticamente inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Solúvel em água. Insolúvel em etanol |
| B. Formação de gel | A adição de pequenas quantidades de borato de sódio a uma solução aquosa de amostra induz a formalção de um gel |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 15 % |
| Cinza | Teor não superior a 1,5 % |
| Matérias insolúveis em meio ácido | Teor não superior a 2 % |
| Proteínas | Teor não superior a 3,5 % (factorr N × 5.7) |
| Amido | Indetectável |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |

**E 418 GOMA GELANA**

| | |
|---|---|
| **Definição** | A goma gelana é um polissacárido de elevada massa molecular obtido por fermentação de glúcidos por estirpes naturais de *Pseudomonas elodea* em cultura pura, seguida de purificação com álcool isopropílico, secagem e moagem. O polissacárido é formado principalmente por uma sucessão de grupos tetrassacarídicos constituídos por uma unidade de ramnose, uma unidade de ácido glucorónico e duas unidades de glucose, contendo de 0 a 5 % de grupos acilo (glicerilo e acetilo) na forma de ésteres O-glicosídicos. O ácido glucorónico encontra-se neutralizado na forma de uma mistura de sais de potássio, sódio, cálcio e magnésio |
| **N.º Einecs** | 275-117-5 |
| *Massa molecular* | Cerca de 500 000 |
| *Composição* | O produto seco liberta no mínimo 3,3 % e no máximo 6,8 % de $CO_2$ |
| *Descrição* | Produto pulverulento de cor esbranquiçada |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Solúvel em água, com formação de uma solução viscosa. Insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 15 % (105 ºC, 2 h 30) |

▼M1

| | |
|---|---|
| Azoto | Teor não superior a 3 % |
| Propano-2-ol | Teor não superior a 750 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |
| Contagem total em placa | Máximo 100 000 colónias/g |
| Bolores e leveduras | Contagem não superior a 400 colónias/g |
| *E. coli* | Pesquisa negativa em 5 g |
| *Salmonella* spp. | Pesquisa negativa em 10 g |

**E 422 GLICEROL**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Glicerina |
| **Definição** | |
| Denominações químicas | 1,2,3-Propantriol<br>Glicerol<br>Tri-hidroxipropan |
| **N.º Einecs** | 200-289-5 |
| *Fórmula química* | $C_3H_8O_3$ |
| *Massa molecular* | 92,10 |
| *Composição* | Teor de glicerol não inferior a 98 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Líquido xaroposo límpido, incolor e higroscópico, com um ligeiro odor característico, nem áspero nem desagradável |
| **Identificação** | |
| A. Formação de arcroleína por aquecimento | Aquecer algumas gotas da amostra num tubo de ensaio com cerca de 0,5 g de bissulfato de potássio. Libertam-se vapores de acroleína, de odor acre característico |
| B. Massa específica relativa (25/25 ºC) | Mínimo 1,257 |
| C. Índice de refracção | $[n]^{20}_{D}$ 1,471 e 1,474 |
| **Pureza** | |
| Humidade | Máximo 5 % (método de Karl Fischer) |
| Cinzas sulfatadas | Teor não superior a 0,01 %, determinado a 800 ºC ± 25 ºC |
| Butanotrióis | Teor não superior a 0,2 % |
| Compostos de amónio, acroleína e glucose | O aquecimento de uma mistura de 5 ml de glicerol e 5 ml de uma solução 1:10 de hidróxido de potássio a 60 ºC durante cinco minutos não produz qualquer coloração amarela ou odor amoniacal |
| Ácidos gordos e ésteres de ácidos gordos | Teor não superior a 0,1 %, expresso em ácido butírico |
| Compostos clorados | Teor não superior a 30 mg/kg, (expresso em cloro) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 5 mg/kg, expresso em chumbo |

▼M1

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

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Estearato de (40) polioxilo; monoestearato de (40) polioxietileno |
| **Definição** | Mistura de mono e diésteres de ácido esteárico comercial de qualidade alimentar de diversos polioxietilenodióis (com uma média de 40 unidades de oxietileno), bem como do poliálcool livre |
| *Composição* | Teor não superior 97,5 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Flocos ou sólido ceroso de cor creme (a 25 ºC), com um ligeiro odor |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Solúvel em água, etanol, metanol e acetato de etilo. Insolúvel em óleo mineral |
| B. Intervalo de congelação | 39ºC-44 ºC |
| C. Espectro de absorção no infravermelho | Característico de um éster gordo parcial de um poliálcool polioxietilado |
| **Pureza** | |
| Humidade | Máximo 3 % (método de Karl Fischer) |
| Acidez | Não superior a 1 |
| Índice de saponificação | Mínimo 25; máximo 35 |
| Índice de hidroxilo | Mínimo 27; máximo 40 |
| 1,4-Dioxano | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Óxido de etileno livre | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Monoetilenoglicóis e dietilenoglicóis | Teor não superior a 0,25 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |

**E 432 MONOLAURATO DE POLIOXIETILENO E SORBITANO (POLISSORBATO 20)**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Polissorbato 20<br>Monolaurato de polioxietileno (20) e sorbitano |
| **Definição** | Mistura de ésteres parciais de sorbitol e dos respectivos anidridos 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 |
| *Composição* | Teor de grupos oxietileno não inferior a 70 %, equivalente a um teor de monolaurato de polioxietileno (20) e sorbitano não inferior a 97,3 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Líquido oleoso de cor amarela-limão a âmbar (a 25 ºC), com um ligeiro odor característico |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Solúvel em água, etanol, metanol, acetato de etilo e dioxano<br>Insolúvel em óleo mineral e éter de petróleo |
| B. Espectro de absorção no infravermelho | Característico de um éster gordo parcial de um poliálcool polioxietilado |

▼M1

| | |
|---|---|
| **Pureza** | |
| Humidade | Máximo 3 % (método de Karl Fischer) |
| Acidez | Não superior a 2 |
| Índice de saponificação | Mínimo 40; máximo 50 |
| Índice de hidroxilo | Mínimo 96; máximo 108 |
| 1,4-Dioxano | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Óxido de etileno livre | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Monoetilenoglicóis e dietilenoglicóis | Teor não superior a 0,25 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |

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

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Polissorbato 80<br>Mono-oleato de polioxietileno (20) e sorbitano |
| **Definição** | Mistura de ésteres parciais de sorbitol e dos respectivos anidridos 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 |
| *Composição* | Teor de grupos oxietileno não inferior a 65 %, equivalente a um teor de mono-oleato de polioxietileno (20) e sorbitano não inferior a 96,5 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Líquido oleoso de cor amarela-limão a âmbar (a 25 ºC), com um ligeiro odor característico |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Solúvel em água, etanol, metanol, acetato de etilo e tolueno<br>Insolúvel em óleo mineral e éter de petróleo |
| B. Espectro de absorção no infravermelho | Característico de um éster gordo parcial de um poliálcool polioxietilado |
| **Pureza** | |
| Humidade | Máximo 3 % (método de Karl Fischer) |
| Acidez | Não superior a 2 |
| Índice de saponificação | Mínimo 45; máximo 55 |
| Índice de hidroxilo | Mínimo 65; máximo 80 |
| 1,4-Dioxano | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Óxido de etileno livre | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Monoetilenoglicóis e dietilenoglicóis | Teor não superior a 0,25 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |

▼M1

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

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Polysorbat 40 |
| | Monopalmitato de polioxietileno (20) e sorbitano |
| **Definição** | Mistura de ésteres parciais de sorbitol e dos respectivos anidridos com ácido palmítico comercial de qualidade alimentar, condensados com cerca de 20 moles de óxido de etileno por mole de sorbitol e dos respectivos anidridos |
| *Composição* | Teor de grupos oxietileno não inferior a 66 %, equivalente a um teor de monopalmitato de polioxietileno (20) e sorbitano não inferior a 97 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Líquido oleoso ou semi-gel de cor amarela-limão a laranja (a 25 ºC), com um ligeiro odor característico |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Solúvel em água, etanol, metanol, acetato de etilo e acetona<br>Insolúvel em óleo mineral |
| B. Espectro de absorção no infravermelho | Característico de um éster gordo parcial de um poliálcool polioxietilado |
| **Pureza** | |
| Humidade | Máximo 3 % (método de Karl Fischer) |
| Acidez | Não superior a 2 |
| Índice de saponificação | Mínimo 41; máximo 52 |
| Índice de hidroxilo | Mínimo 90; máximo 107 |
| 1,4-Dioxano | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Óxido de etileno livre | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Monoetilenoglicóis e dietilenoglicóis | Teor não superior a 0,25 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |

**E 435 MONO-ESTEARATO DE POLIOXIETILENO E SORBITANO (POLISSORBATO 60)**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Polissorbato 60 |
| | Mono-estearato de polioxietileno (20) e sorbitano |
| **Definição** | Mistura de ésteres parciais de sorbitol e dos respectivos anidridos com ácido esteárico comercial de qualidade alimentar, condensados com cerca de 20 moles de óxido de etileno por mole de sorbitol e dos respectivos anidridos |
| *Composição* | Teor de grupos oxietileno não inferior a 65 %, equivalente a um teor de mono-estearato de polioxietileno (20) e sorbitano não inferior a 97 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Líquido oleoso ou semi-gel de cor amarela-limão a âmbar (a 25 ºC), com um ligeiro odor característico |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Solúvel em água, acetato de etilo e tolueno<br>Insolúvel em óleo mineral e em óleos vegetais |
| B. Espectro de absorção no infravermelho | Característico de um éster gordo parcial de um poliálcool polioxietilado |

▼M1

| | |
|---|---|
| **Pureza** | |
| Humidade | Máximo 3 % (método de Karl Fischer) |
| Acidez | Não superior a 2 |
| Índice de saponificação | Mínimo 45; máximo 55 |
| Índice de hidroxilo | Mínimo 81; máximo 96 |
| 1,4-Dioxano | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Óxido de etileno livre | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Monoetilenoglicóis e dietilenoglicóis | Teor não superior a 0,25 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |

**E 436 TRI-ESTEARATO DE POLIOXIETILENO E SORBITANO (POLISSORBATO 65)**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Polissorbato 65<br>Tri-estearato de polioxietileno (20) e sorbitano |
| **Definição** | Mistura de ésteres parciais de sorbitol e dos respectivos anidridos com ácido esteárico comercial de qualidade alimentar, condensados com cerca de 20 moles de óxido de etileno por mole de sorbitol e dos respectivos anidridos |
| *Composição* | Teor de grupos oxietileno não inferior a 46 %, equivalente a um teor de tri-estearato de polioxietileno (20) e sorbitano não inferior a 96 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Sólido ceroso de cor castanha-amarelada (a 25 ºC), com um ligeiro odor característico |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Dispersável em água. Solúvel em óleo mineral, óleos vegetais, éter de petróleo, acetona, éter, dioxano, etanol e metanol |
| B. Espectro de absorção no infravermelho | Característico de um éster gordo parcial de um poliálcool polioxietilado |
| C. Intervalo de congelação | 29 ºC-33 ºC |
| **Pureza** | |
| Humidade | Máximo 3 % (método de Karl Fischer) |
| Acidez | Não superior a 2 |
| Índice de saponificação | Mínimo 88; máximo 98 |
| Índice de hidroxilo | Mínimo 40; máximo 60 |
| 1,4-Dioxano | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Óxido de etileno livre | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Monoetilenoglicóis e dietilenoglicóis | Teor não superior a 0,25 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |

▼M1

**E 440 (i) PECTINA**

| | |
|---|---|
| **Definição** | A pectina é constituída essencialmente por ésteres metílicos parciais do ácido poligalacturónico e respectivos sais de amónio, sódio, potássio e cálcio. É obtida a partir de partes comestíveis de variedades naturais adequadas de plantas, geralmente citrinos ou maçãs, por extracção em meio aquoso. Os únicos precipitantes orgânicos admissíveis são o metanol, o etanol e o 2--propanol |
| **N.º Einecs** | 232-553-0 |
| *Composição* | Teor de ácido galacturónico, após lavagem com ácido e álcool, não inferior a 65 %, em relação ao produto anidro e isento de cinza |
| *Descrição* | Produto pulverulento branco, amarelo-claro, cinzento--claro ou castanho-claro |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Solúvel em água, com formação de uma solução coloidal opalescente; insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 12 % (105 ºC, 2 h) |
| Cinza insolúvel em ácido clorídrico (aproximadamente 3 N) | Teor não superior a 1 % |
| Dióxido de enxofre | Teor não superior a 50 mg/kg, em relação ao produto anidro |
| Azoto | Teor não superior a 1,0 %, após lavagem com ácido e etanol |
| Metanol, etanol e 2-propanol livres | Teor total de um ou mais destes alcoóis não superior a 1 %, em relação ao produto anidro |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |

**E 440 (ii) PECTINAS AMIDADAS**

| | |
|---|---|
| **Definição** | A pectina amidada é constituída essencialmente por amidas e ésteres metílicos parciais do ácido poligalacturónico e respectivos sais de amónio, sódio, potássio e cálcio. É obtida a partir de partes comestíveis de variedades naturais adequadas de plantas, geralmente citrinos ou maçãs, por extracção em meio aquoso e tratamento com amoníaco em meio alcalino. Os únicos precipitantes orgânicos admissíveis são o metanol, o etanol e o 2-propanol |
| *Composição* | Teor de ácido galacturónico, após lavagem com ácido e álcool, não inferior a 65 %, em relação ao produto anidro e isente de cinza |
| *Descrição* | Produto pulverulento branco, amarelo-claro, acinzentado-claro ou acastanhado-claro |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Solúvel em água, com formação de uma solução coloidal opalescente; insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 12 % (105 ºC, 2 h) |

▼M1

| | |
|---|---|
| Cinza insolúvel em ácido clorídrico (aproximadamente 3 N) | Teor não superior a 1 % |
| Grau de amidação | Não superior a 25 % do total de grupos carboxilo |
| Dióxido de enxofre residual | Máximo 50 mg/kg, em relação ao produto anidro |
| Azoto | Teor não superior a 2,5 %, após lavagem com ácido e etanol |
| Metanol, etanol e 2-propanol livres | Teor total de um ou mais destes alcoóis não superior a 1 %, em relação ao produto isento de matérias voláteis |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |

**E 442 FOSFATIDOS DE AMÓNIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Sais de amónio do ácido fosfatídico; mistura de sais de amónio de glicéridos fosforilados |
| **Definição** | Mistura de compostos de amónio de ácidos fosfatídicos provenientes de óleos e gorduras alimentares (de modo geral, óleo de colza parcialmente hidrogenado). Podem encontrar-se ligados ao átomo de fósforo um, dois ou três grupos glicerídicos; além disso, dois ésteres fosfóricos podem ligar-se entre si para formar fosfatidilfosfatidos |
| *Composição* | Teor ponderal de fósforo não inferior a 35 % e não superior a 3,4 %; teor de amónio, expresso em azoto, não inferior a 1,2 % e não superior a 1,5 % |
| *Descrição* | Semi-sólido untuoso |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Solúvel em gorduras. Insolúvel em água. Parcialmente solúvel em etanol e acetona |
| B. Ensaios positivos para a pesquisa de glicerol, ácidos gordos e fosfatos | |
| **Pureza** | |
| Matérias insolúveis em éter de petróleo | Teor não superior a 2,5 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |

**E 444 ACETATO E ISOBUTIRATO DE SACAROSE**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | SAIB |
| **Definição** | O acetato e isobutirato de sacarose consiste numa mistura dos produtos da esterificação de sacarose de qualidade alimentar com anidrido acético e anidrido isobutírico, seguida de destilação. A mistura contém todas as combinações possíveis de ésteres com uma proporção molar acetato/butirato da ordem de 2:6 |
| **N.º Einecs** | 204-771-6 |
| *Denominação química* | Diacetato e hexa-isobutirato de sacarose |
| *Fórmula química* | $C_{40}H_{62}O_{19}$ |
| *Massa molecular* | 832 - 856 (aproximadamente); $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9 |
| *Composição* | Teor de $C_{40}H_{62}O_{19}$ não inferior a 98,8 % e não superior a 101,9 % |

▼M1

| | |
|---|---|
| *Descrição* | Líquido amarelo-pálido, límpido e isento de sedimentos, com um odor suave |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Insolúvel em água. Solúvel na maioria dos solventes orgânicos |
| B. Índice de refracção | $n^{40}_{D}$: 1,4492 - 1,4504 |
| C. Gravidade específica | $d^{25}_{D}$: 1,141 - 1,151 |
| **Pureza** | |
| Triacetina | Teor não superior a 0,1 % |
| Acidez | Não superior a 0,2 |
| Índice de saponificação | Mínimo 524; máximo 540 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 5 mg/kg |

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

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Goma-éster |
| **Definição** | Mistura complexa de ésteres di e triglicéricos de ácidos resínicos da colofónia da madeira. Esta última é obtida por extracção com solventes de troncos de pinheiros adultos, seguida de um processo de refinação líquido-líquido com solventes. As substâncias provenientes da colofónia de gema, bem como das exsudações de pinheiros vivos e do *tall-oil*, subproduto da indústria da pasta de papel, encontram-se excluídas da presente especificação. O produto final é constituído por cerca de 90 % de ácidos resínicos e 10 % de substâncias neutra (não-ácidas). A fracção dos ácidos resínicos consiste numa mistura complexa de ácidos monocarboxílicos diterpénicos isómeros de fórmula molecular genérica $C_{20}H_{30}O_2$, em especial ácido abiético. O produto é purificado por rectificação com vapor ou destilação por arrastamento de vapor em contracorrente |
| *Descrição* | Sólido duro de cor amarela a âmbar-pálida |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Insolúvel em água; solúvel em acetona |
| B. Espectro de absorção no infravermelho | Característico da substância |
| **Pureza** | |
| Densidade em solução | $d^{20}_{25}$ determinada numa solução a 50 % em d-limoneno (97 %; ponto de ebulição 175,5-176 ºC, $d^{20}_{4}$ = 0,84) não inferior a 0,935 |
| Intervalo de amolecimento | 82 ºC-90 ºC (determinado pelo método do anel e esfera) |
| Acidez | Mínima 3, máxima 9 |
| Índice de hidroxilo | Mínimo 15, máximo 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 |

▼M1

| | |
|---|---|
| Metais pesados, expresso em chumbo | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Ensaio para a pesquisa de colofónia de *tall-oil* (ensaio do enxofre) | O aquecimento, na presença de formato de sódio, de compostos que contenham enxofre determina a conversão do enxofre em sulfureto de hidrogénio, facilmente detectável por recurso a papel impregnado de acetato de chumbo. O ensaio positivo confirma a presença de colofónia de *tall-oil* em vez de colofónia de gema |

▼M4

**E 450 (i) DIFOSFATO DISSÓDICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Di-hidrogenodifosfato dissódico<br>Di-hidrogenopirofosfato dissódico<br>Pirofosfato ácido de sódio<br>Pirofosfato dissódico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Di-hidrogenodifosfato dissódico |
| **N.º EINECS** | 231-835-0 |
| *Fórmula química* | $Na_2H_2P_2O_7$ |
| *Massa molecular* | 221,94 |
| *Composição* | Teor de difosfato dissódico não inferior a 95 % |
| *Teor de* $P_2O_5$ | Teor não inferior a 63,0 % e não superior a 64,5 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou granular de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de sódio e de fosfatos | |
| B. Ensaios de solubilidade | Solúvel em água |
| C. pH de uma solução a 1 % | Entre 3,7 e 5,0 |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 0,5 % (após secagem a 105 °C durante 4 horas) |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 1 % |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 450 (ii) DIFOSFATO TRISSÓDICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Pirofosfato ácido trissódico<br>Mono-hidrogenodifosfato trissódico |
| **Definição** | |
| **N.º EINECS** | 238-735-6 |
| *Fórmula química* | Forma mono-hidratada: $Na_3HP_2O_7 \cdot H_2O$<br>Forma anidra: $Na_3HP_2O_7$ |
| *Massa molecular* | Forma mono-hidratada: 261,95<br>Forma anidra: 243,93 |
| *Composição* | Teor não inferior a 95 %, em relação ao produto anidro |

▼M4

| | |
|---|---|
| *Teor de $P_2O_5$* | Teor não inferior a 57 % e não superior a 59 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou granular, anidro ou mono--hidratado, de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de sódio e de fosfatos | |
| B. Solúvel em água | |
| C. pH de uma solução a 1 % | Entre 6,7 e 7,5 |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Não superior a 4,5 %, em relação ao produto anidro<br>Não superior a 11,5 %, em relação ao produto mono--hidratado |
| Perda por secagem | Não superior a 0,5 % (após secagem a 105 ºC durante 4 horas) |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,2 % |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 450 (iii) DIFOSFATO TETRASSÓDICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Pirofosfato tetrassódico<br>Pirofosfato de sódio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Difosfato tetrassódico |
| **N.º EINECS** | 231-767-1 |
| *Fórmula química* | Forma anidra: $Na_4P_2O_7$<br>Forma deca-hidratada: $Na_4P_2O_7 . 10H_2O$ |
| *Massa molecular* | Forma anidra: 265,94<br>Forma deca-hidratada: 446,09 |
| *Composição* | Teor não inferior a 95 % $Na_4P_2O_7$, em relação ao produto incinerado |
| *Teor de $P_2O_5$* | Teor não inferior a 52,5 % e não superior a 54,0 % |
| *Descrição* | Cristais incolores ou brancos ou produto pulverulento granular ou cristalino de cor branca. O produto deca--hidratado é ligeiramente eflorescente quando exposto a ar seco |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de sódio e de fosfatos | |
| B. Ensaios de solubilidade | Solúvel em água. Insolúvel em etanol |
| C. pH de uma solução a 1 % | Entre 9,8 e 10,8 |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Após secagem a 105 ºC durante 4 horas, seguida de incineração a 550 ºC durante 30 minutos: sal anidro: máximo 0,5 %; sal deca-hidratado: mínimo 38 %, máximo 42 % |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,2 % |

▼M4

| | |
|---|---|
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 450 (v) DIFOSFATO TETRAPOTÁSSICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Pirofosfato de potássio<br>Pirofosfato tetrapotássico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Difosfato tetrapotássico |
| **N.º EINECS** | 230-785-7 |
| *Fórmula química* | $K_4P_2O_7$ |
| *Massa molecular* | Forma anidra: 330,34 |
| *Composição* | Teor não inferior a 95 %, em relação ao produto incinerado |
| *Teor de $P_2O_5$* | Teor não inferior a 42,0 % e não superior a 43,7 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais incolores ou produto pulverulento, muito higroscópico, de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de potássio e de fosfatos | |
| B. Ensaios de solubilidade | Solúvel em água; insolúvel em etanol |
| C. pH de uma solução a 1 % | Entre 10,0 e 10,8 |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Não superior a 2 %, após secagem a 105 ºC durante 4 horas, seguida de incineração a 550 ºC durante 30 minutos |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,2 % |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 450 (vi) DIFOSFATO DICÁLCICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Pirofosfato de cálcio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Difosfato dicálcico<br>Pirofosfato dicálcico |
| **N.º EINECS** | 232-221-5 |
| *Fórmula química* | $Ca_2P_2O_7$ |
| *Massa molecular* | 254,12 |
| *Composição* | Teor não inferior a 96 % |
| *Teor de $P_2O_5$* | Teor não inferior a 55 % e não superior a 56 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento fino, inodoro, de cor branca |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de cálcio e de fosfatos | |
| B. Ensaios de solubilidade | Insolúvel em água. Solúvel em ácido clorídrico e em ácido nítrico diluídos |
| C. pH de uma suspensão aquosa a 10 % | Entre 5,5 e 7,0 |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Não superior a 1,5 %, após incineração a 800 ºC ± 25 ºC durante 30 minutos |
| Fluoretos | Teor não superior a 50 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 450 (vii) DI-HIDROGENODIFOSFATO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Pirofosfato ácido de cálcio<br>Di-hidrogenopirofosfato monocálcico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Di-hidrogenodifosfato de cálcio |
| **N.º EINECS** | 238-933-2 |
| *Fórmula química* | $CaH_2P_2O_7$ |
| *Massa molecular* | 215,97 |
| *Composição* | Teor não inferior a 90 %, em relação ao produto anidro |
| *Teor de $P_2O_5$* | Teor não inferior a 61 % e não superior a 64 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de cálcio e de fosfatos | |
| **Pureza** | |
| Matérias insolúveis em ácido | Teor não superior a 0,4 % |
| Fluoretos | Teor não superior a 30 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 451 (i) TRIFOSFATO PENTASSÓDICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Tripolifosfato pentassódico<br>Tripolifosfato de sódio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Trifosfato pentassódico |
| **N.º EINECS** | 231-838-7 |
| *Fórmula química* | $Na_5O_{10}P_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 ou 6) |
| *Massa molecular* | 367,86 |

▼M4

| | |
|---|---|
| *Composição* | Teor não inferior a 85,0 % (forma anidra) ou 65,0 % (forma hexa-hidratada) |
| *Teor de $P_2O_5$* | Não inferior a 56 % e não superior a 59 % (forma anidra); não inferior a 43 % e não superior a 45 % (forma hexa-hidratada) |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou granular de cor branca, ligeiramente higroscópico |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios de solubilidade | Muito solúvel em água. Insolúvel em etanol |
| B. Ensaio positivo na pesquisa de sódio e de fosfatos | |
| C. pH de uma solução a 1 % | Entre 9,1 e 10,2 |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Forma anidra: Não superior a 0,7 % (após secagem a 105 ºC, durante 1 hora) |
| | Forma hexa-hidratada: Não superior a 23,5 % (após secagem a 60 ºC durante 1 hora, seguida de secagem a 105 ºC, durante 4 horas) |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,1 % |
| Polifosfatos superiores | Teor não superior a 1 % |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 451 (ii) TRIFOSFATO PENTAPOTÁSSICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Tripolifosfato pentapotássico |
| | Trifosfato de potássio |
| | Tripolifosfato de potássio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Trifosfato pentapotássico |
| | Tripolifosfato pentapotássico |
| **N.º EINECS** | 237-574-9 |
| *Fórmula química* | $K_5O_{10}P_3$ |
| *Massa molecular* | 448,42 |
| *Composição* | Teor não inferior a 85 %, em relação ao produto anidro |
| *Teor de $P_2O_5$* | Teor não inferior a 46,5 % e não superior a 48 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou granular, muito higroscópico, de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios de solubilidade | Muito solúvel em água |
| B. Ensaio positivo na pesquisa de potássio e de fosfatos | |
| C. pH de uma solução a 1 % | Entre 9,2 e 10,5 |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Não superior a 0,4 % (após secagem a 105 ºC durante 4 horas, seguida de incineração a 550 ºC, durante 30 minutos) |

▼M4

| | |
|---|---|
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 2 % |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 452 (i) POLIFOSFATO SÓDICO**

1. POLIFOSFATO SOLÚVEL

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Hexametafosfato sódico<br>Tetrapolifosfato sódico<br>Sal de Graham<br>Polifosfatos sódicos vítreos<br>Polimetafosfato sódico<br>Metafosfato sódico |
| **Definição** | Os polifosfatos sódicos solúveis são obtidos por fusão e subsequente solidificação de ortofosfatos sódicos. Estes últimos formam uma classe que inclui diversos polifosfatos amorfos hidrossolúveis constituídos por cadeias lineares de unidades de metafosfato, $(NaPO_3)x$, em que $\times \geq 2$, 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 × é da ordem de 4; a cerca de 1,1 no caso do sal de Graham, correntemente designado hexametafosfato sódico, em que × se encontra compreendido entre 13 e 18; e a cerca de 1,0 no caso dos polifosfatos sódicos de massa molecular mais elevada (x compreendido entre 20 e 100 ou mais). O pH das respectivas soluções situa-se entre 3,0 e 9,0 |
| *Denominação química* | Polifosfato sódico |
| **N.º EINECS** | 272-808-3 |
| *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* | $(102)_n$ |
| *Teor de $P_2O_5$* | Teor não inferior a 60 % e não superior a 71 %, em relação ao produto incinerado |
| *Descrição* | Produto pulverulento, granular ou lamelar, transparente, incolor ou branco |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios de solubilidade | Muito solúvel em água |
| B. Ensaio positivo na pesquisa de sódio e de fosfatos | |
| C. pH de uma solução a 1 % | Entre 3,0 e 9,0 |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Não superior a 1 % |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,1 % |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

▼M4

2. POLIFOSFATO INSOLÚVEL

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Metafosfato sódico insolúvel<br>sal de Maddrell<br>Polifosfato sódico insolúvel, IMP |
| **Definição** | O metafosfato sódico insolúvel é um polifosfato sódico de elevada massa molecular constituído por duas cadeias longas de unidades de metafosfato, $(NaPO_3)_x$, 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 |
| *Denominação química* | Polifosfato sódico |
| **N.º EINECS** | 272-808-3 |
| *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* | $(102)_n$ |
| *Teor de $P_2O_5$* | Teor não inferior a 68,7 % e não superior a 70,0 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios de solubilidade | Insolúvel em água; solúvel em ácidos minerais e em soluções de cloreto de potássio e cloreto de amónio (mas não de cloreto de sódio) |
| B. Ensaio positivo na pesquisa de sódio e de fosfatos | |
| C. pH de uma suspensão aquosa 1:3 | Aproximadamente 6,5 |
| **Pureza** | |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 452 (ii) POLIFOSFATO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Metafosfato de potássio<br>Polimetafosfato de potássio<br>sal de Kurrol |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Polifosfato de potássio |
| **N.º EINECS** | 232-212-6 |
| *Fórmula química* | $(KPO_3)n$<br>Misturas heterogéneas de sais de potássio de ácidos polifosfóricos lineares condensados de fórmula genérica $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$, em que $n \geq 2$ |
| *Massa molecular* | $(118)_n$ |
| *Teor de $P_2O_5$* | Teor não inferior a 53,5 % e não superior a 61,5 %, em relação ao produto incinerado |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou cristalino de cor branca ou lâminas incolores de aspecto vítreo |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios de solubilidade | 1 g é solúvel em 100 ml de solução de acetato de sódio 1:25 |

▼M4

| | |
|---|---|
| B. Ensaio positivo na pesquisa de potássio e de fosfatos | |
| C. pH de uma solução a 1 % | Não superior a 7,8 |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Não superior a 2 % (a 105 ºC durante 4 horas, seguida de incineração a 550 ºC, durante 30 minutos) |
| Fosfatos cíclicos | Teor não superior a 8 %, expresso em $P_2O_5$ |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 452 (iv) POLIFOSFATO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Metafosfato de cálcio<br>Polimetafosfato de cálcio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Polifosfato de cálcio |
| **N.º EINECS** | 236-769-6 |
| *Fórmula química* | $(CaP_2O_6)n$<br>Misturas heterogéneas de sais de cálcio de ácidos polifosfóricos condensados de fórmula genérica $H_{(n+2)}P_nO_{(n+1)}$, em que $n \geq 2$ |
| *Massa molecular* | $(198)_n$ |
| *Teor de $P_2O_5$* | Teor não inferior a 71 % e não superior a 73 %, em relação ao produto incinerado |
| *Descrição* | Cristais incolores e inodoros ou produto pulverulento de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios de solubilidade | De modo geral, moderadamente solúvel em água. Solúvel em meio ácido |
| B. Ensaio positivo na pesquisa de cálcio e de fosfatos | |
| C. Teor de CaO | 27-29,5 % |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Não superior a 2 % (secagem a 105 ºC durante 4 horas, seguida de incineração a 550 ºC, durante 30 minutos) |
| Fosfatos cíclicos | Teor não superior a 8 %, expresso em $P_2O_5$ |
| Fluoretos | Teor não superior a 30 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

▼M1

**E 460 (i) CELULOSE MICROCRISTALINA**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Gel de celulose |

▼M1

| | |
|---|---|
| **Definição** | A celulose microcristalina é uma celulose purificada, parcialmente despolimerizada, preparada por tratamento de α-celulose, obtida sob a forma de pasta a partir de fibras de variedades naturais de plantas, com ácidos minerais. O grau de polimerização é, em geral, inferior a 400 |
| *Denominação química* | Celulose |
| **N.º Einecs** | 232-674-9 |
| *Fórmula química* | $(C_6H_{10}O_5)_n$ |
| *Massa molecular* | Aproximadamente 360 000 |
| *Composição* | Teor de celulose não inferior a 97 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento fino, branco ou quase branco e inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Insolúvel em água, etanol, éter e ácidos minerais diluídos; ligeiramente solúvel em solúvel em solução de hidróxido de sódio |
| B. Reacção corada | Adicionar 1 ml de ácido fosfórico a 1 mg da amostra e aquecer em banho-maria durante 30 minutos. Adicionar 4 ml de uma solução 1:4 de pirocatecol em ácido fosfórico e aquecer durante 30 minutos. Forma-se uma coloração vermelha |
| C. Por espectroscopia de infravermelhos | |
| D. Ensaio de suspensão | Misturar 30 g da amostra com 270 ml de água num misturador eléctrico de alta velocidade (12 000 rpm) durante cinco minutos. A mistura resultante será, ou uma suspensão muito fluida, ou uma suspensão densa e grumosa, muito pouco fluida, ou mesmo nada fluida, com baixa capacidade de sedimentação e muitas bolhas de ar retidas. Se for obtida uma suspensão muito fluida, transferir 100 ml para uma proveta graduada de 100 ml e deixar em repouso durante 1 h. Os sólidos depositar-se-ão, dando origem a um líquido sobrenadante |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 7 % (105 ºC, 3 h) |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,24% |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 ºC ± 25 ºC |
| ph de uma suspensão aquosa a 10 % | Entre 5,0 e 7,5 no líquido sobrenadante |
| Amido | Não detectável<br>Adicionar algumas gotas de solução de iodo a 20 ml da dispersão e misturar. Não deve formar-se qualquer coloração azul ou púrpura-azulado |
| Granulometria das partículas | Mínimo 5 $\mu$m (teor de partículas de granulometria inferior a 5 $\mu$m não superior a 10 %) |
| Grupos carboxilo | Máximo 1 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |

▼M1

**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 pasta a partir de fibras de variedades naturais de plantas |
| *Denominação química* | Celulose<br>Polímero linear de resíduos de glucose com ligações 1-4 |
| **N.º Einecs** | 232-674-9 |
| *Fórmula química* | $(C_6H_{10}O_5)_n$ |
| *Massa molecular* | $(162)_n$ (predominando n = 1 000 ou superior) |
| *Composição* | Teor não inferior a 92 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento, branco e inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Insolúvel em água, etanol, éter e ácidos minerais diluídos; ligeiramente solúvel em solução de hidróxido de sódio |
| B. Ensaio de suspensão | Misturar de 30 g da amostra com 270 ml de água num misturador eléctrico de alta velocidade (12 000 rpm) durante cinco minutos. A mistura resultante será, ou uma suspensão muito fluida, ou uma suspensão densa e grumosa, muito pouco fluida, ou mesmo nada fluida, com baixa capacidade de sedimentação e muitas bolhas de ar retidas. Se for obtida uma suspensão muito fluida, transferir 100 ml para uma proveta graduada de 100 ml e deixar em repouso durante 1 h. Os sólidos depositar-se-ão, dando origem a um líquido sobrenadante |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 7 % (105 ºC, 3 h) |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 1,0 % |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,3 %, determinado a 800 ºC ± 25 ºC |
| pH de uma suspensão aquosa a 10 % | Entre 5,0 e 7,5 no líquido sobrenadante |
| Amido | Não detectável<br>Adicionar algumas gotas de solução de iodo a 20 ml da dispersão obtida no ensaio B de indentificação e misturar. Não deve formar-se qualquer coloração azul ou púrpura-azulado |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |
| Granulometria das partículas | Mínimo 5 $\mu$m (teor de partículas de granulometria inferior a 5 $\mu$m não superior a 10 %) |

**E 461 METILCELULOSE**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Éter metílico de celulose |
| **Definição** | A metilcelulose é uma celulose obtida directamente a partir de fibras de variedades naturais de plantas, parcialmente eterificada com grupos metilo |
| *Denominação química* | Éter metílico de celulose |

▼M1

| | |
|---|---|
| *Fórmula química* | Os polímeros são constituídos por unidades de anidroglucose substituídas com a seguinte fórmula geral:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, em que $R_1$, $R_2$ e $R_3$ podem ser um dos seguintes substituintes:<br>— H<br>— $CH_3$<br>— $CH_2CH_3$ |
| *Massa molecular* | Entre 20 000 e 380 000 |
| *Composição* | Percentagem de grupos metoxi ($-OCH_3$): mínimo 25 %, máximo 33 %; percentagem de grupos hidroxietoxi ($-OCH_2CH_2OH$): máximo 5 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento granular ou fibroso, branco ou ligeiramente amarelado ou acinzentado, inodoro, insípido e ligeiramente higroscópico |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Aumenta de volume na água, produzindo uma solução coloidal, viscosa, de aspecto límpido a opalescente; insolúvel em etanol, éter e clorofórmio;<br>solúvel em ácido acético glacial |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 10 % (105 ºC, 3 h) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 1,5 %, determinado a 800 ºC ± 25 ºC |
| pH de uma solução coloidal a 1 % | Mínimo 5,0, máximo 8,0 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |

**E 463 HIDROXIPROPILCELULOSE**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Éter hidroxipropílico de celulose |
| **Definição** | A hidroxipropilcelulose é uma celulose obtida directamente a partir de fibras de variedades naturais de plantas, parcialmente eterificada com grupos hidroxipropilo |
| *Denominação química* | Éter hidroxipropílico de celulose |
| *Fórmula química* | Os polímeros são constituídos por unidades de anidroglucose substituídas com a seguinte fórmula geral:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, em que $R_1$, $R_2$ e $R_3$ podem ser um dos seguintes substituintes:<br>— H<br>— $CH_2CHOHCH_3$<br>— $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$<br>— $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$ |
| *Massa molecular* | Entre cerca de 30 000 e 1 000 000 |
| *Composição* | Percentagem de grupos hidroxipropoxil ($-OCH_2CHOHCH_3$): mínimo 80,5 %, equivalente a um máximo de 4,6 grupos hidroxipropilo por unidade de anidroglucose, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento granular ou fibroso, branco ou ligeiramente amarelado ou acinzentado, inodoro, insípido e ligeiramente higroscópico |

▼M1

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Aumenta de volume na água, produzindo uma solução coloidal, viscosa, de aspecto límpido a opalescente; solúvel em etanol; insolúvel em éter |
| B. Cromatografia em fase gasosa | Determinação dos substituintes por este método cromatográfico |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 10 % (105 ºC, 3 h) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 ºC ± 25 ºC |
| pH de uma solução coloidal a 1 % | Mínimo 5,0, máximo 8,0 |
| Propilenocloridrinas | Teor não superior a 0,1 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |

**E 464 HIDROXIPROPILMETILCELULOSE**

| | |
|---|---|
| **Definição** | A hidroxipropilmetilcelulose é uma celulose obtida directamente a partir de fibras de variedades naturais de plantas, parcialmente eterificada com grupos metilo e com uma pequena percentagem de grupos hidroxipropilo de substituição |
| *Denominação química* | Éter 2-hidroxipropílico de metilcelulose |
| *Fórmula química* | Os polímeros são constituídos por unidades de anidroglucose substituídas com a seguinte fórmula geral:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, em que<br>$R_1$, $R_2$ e $R_3$ podem ser um dos seguintes substituintes:<br>— H<br>— $CH_3$<br>— $CH_2CHOHCH_3$<br>— $CH_2CHO$ ($CH_2CHOHCH_3$) $CH_3$<br>— $CH_2CHO[CH_2CHO$ ($CH_2CHOHCH_3$) $CH_3]CH_3$ |
| *Massa molecular* | Entre cerca de 13 000 e 200 000 |
| *Composição* | Em relação ao produto anidro: percentagem de grupos metoxil ($-OCH_3$): mínimo 19 %, máximo 30 %; percentagem de grupos hidroxipropoxil ($-OCH_2CHOHCH_3$): mínimo 3 %, máximo 12 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento granular ou fibroso, branco ou ligeiramente amarelado ou acinzentado, inodoro, insípido e ligeiramente higroscópico |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Aumenta de volume na água, produzindo uma solução coloidal, viscosa, de aspecto límpido a opalescente; insolúvel em etanol |
| B. Cromatografia em fase gasosa | Determinação dos substituintes por este método cromatográfico |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 10 % (105 ºC, 3 h) |
| Cinza sulfatada | Produtos de viscosidade igual ou superior a 50 mPa.s: teor não superior a 1,5 %<br>Produtos de viscosidade inferior a 50 mPa.s: teor não superior a 3 % |

▼M1

| | |
|---|---|
| pH de uma solução coloidal a 1 % | Mínimo 5,0, máximo 8,0 |
| Propilenocloridrinas | Teor não superior a 0,1 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |

**E 465 ETILMETILCELULOSE**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Metiletilcelulose |
| **Definição** | A etilmetilcelulose é uma celulose obtida directamente a partir de fibras de variedades naturais de plantas, parcialmente eterificada com grupos metilo e etilo |
| *Denominação química* | Éter etilmetílico de celulose |
| *Fórmula química* | Os polímeros são constituídos por unidades de anidro-glucose substituídas com a seguinte fórmula geral:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, em que<br>$R_1$, $R_2$ e $R_3$ podem ser um dos seguintes substituintes:<br>— H<br>— $CH_3$<br>— $CH_2CH_3$ |
| *Massa molecular* | Entre cerca de 30 000 e 40 000 |
| *Composição* | Em relação ao produto anidro: percentagem de grupos metoxil ($-OCH_2$): mínimo 3,5 %, máximo 6,5 %; percentagem de grupos etoxil ($-OCH_2CH_3$): mínimo 14,5 %, máximo 19 %; percentagem total de grupos alcoxil: mínimo 13,2 %, máximo 19,6 %, expressa em grupos metoxil |
| *Descrição* | Produto pulverulento granular ou fibroso, branco ou ligeiramente amarelado ou acinzentado, inodoro, insípido e ligeiramente higroscópico |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Aumenta de volume na água, produzindo uma solução coloidal, viscosa, de aspecto límpido a opalescente; solúvel em etanol; insolúvel em éter |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | A 105 ºC até massa constante: forma fibrosa: máximo 15 %; forma pulverulenta: máximo 10 % |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,6 % |
| pH de uma solução coloidal a 1 % | Mínimo 5,0, máximo 8,0 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |

**E 466 CARBOXIMETILCELULOSE DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Carboximetilcelulose<br>CMC<br>NaCMC<br>CMC de sódio<br>Goma celulósica |

▼M1

| | |
|---|---|
| **Definição** | A carboximetilcelulose é o sal parcial de sódio de celulose de um éter carboximetílico<br>A celulose é obtida directamente a partir de fibras de variedades naturais de plantas |
| *Denominação química* | Sal de sódio de celulose na forma de éter carboximetílico |
| *Fórmula química* | Os polímeros são constituídos por unidades de anidroglucose substituídas com a seguinte fórmula geral:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, em que $R_1$, $R_2$ e $R_3$ podem ser um dos seguintes:<br>— H<br>— $CH_2COONa$<br>— $CH_2COOH$ |
| *Massa molecular* | Superior a cerca de 17 000 (grau de polimerização: aproximadamente 100) |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,5 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento granular ou fibroso, branco ou ligeiramente amarelado ou acinzentado, inodoro, insípido e ligeiramente higroscópico |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Forma uma solução coloidal viscosa em água; insolúvel em etanol |
| B. Ensaio de espuma | Não se forma qualquer camada de espuma ao agitar vigorosamente uma solução 0,1 % da amostra. (Este ensaio permite distinguir a carboximetilcelulose de sódio de outros éteres da celulose.) |
| C. Formação de precipitados | Forma-se um precipitado ao adicionar-se 5 ml de uma solução a 5 % de sulfato de cobre ou de sulfato de alumínio a 5 ml de uma solução a 0,5 % da amostra. (Este ensaio permite distinguir a carboximetilcelulose de sódio de outros éteres da celulose, da gelatina, da farinha de sementes de alfarroba e da goma adragante.) |
| D. Reacção corada | Agitando sempre, de modo a obter-se uma dispersão uniforme, adicionar 0,5 g de carboximetilcelulose de sódio em pó a 50 ml de água. Continuar a agitar até se obter uma solução límpida e utilizar essa solução no seguinte ensaio:<br>Num pequeno tubo de ensaio, adicionar 5 gotas de solução de 1-naftol a 1 mg da amostra, diluída num volume igual de água. Inclinar o tubo de ensaio e fazer escorrer cuidadosamente pela parede do tubo, até ao fundo, 2 ml de ácido sulfúrico, de modo que este passe a constituir a camada inferior. Deve formar-se uma coloração vermelho-púrpura na interface |
| **Pureza** | |
| Grau de substituição | Grupos carboximetil ($-CH_2COOH$) por unidade de anidroglucose: mínimo 0,2, máximo 1,5 |
| Perda por secagem | Máximo 12 %, determinado a 105 ºC até massa constante |
| pH de uma solução coloidal a 1 % | Mínimo 5,0, máximo 8,5 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 20 mg/kg, expresso em chumbo |
| Teor total de glicolatos | Máximo 0,4 %, expresso em glicolato de sódio, em relação ao produto anidro |

▼M1

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

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

| | |
|---|---|
| **Definição** | Sais de sódio, de potássio e de cálcio de ácidos gordos presentes nos óleos e gorduras alimentares. São obtidos a partir de óleos ou gorduras alimentares ou de ácidos gordos alimentares destilados |
| *Composição* | Teor não inferior a 95 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Semi-sólidos, flocos ou produtos pulverulentos pouco densos, de cor branca ou creme-claro |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Sais de sódio ou de potássio: solúveis em água e em etanol; Sais de cálcio: insolúveis em água, em etanol e em éter |
| B. Ensaio positivo nas pesquisas dos catiões e de ácidos gordos | |
| **Pureza** | |
| Sódio | Teor mínimo 9 %, teor máximo 14 %, expresso em $Na_2O$ |
| Potássio | Teor mínimo 13 %, teor máximo 21,5 %, expresso em $K_2O$ |
| Cálcio | Teor mínimo 8,5 %, teor máximo 13 %, expresso em CaO |
| Matérias insaponificáveis | Teor não superior a 2 % |
| Ácidos gordos livres | Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |
| Alcalis livres | Teor não superior a 0,1 %, expresso em NaOH |
| Matérias insolúveis em álcool | Teor não superior a 0,2 % (apenas no caso dos sais de sódio ou de potássio) |

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

| | |
|---|---|
| **Definição** | Sais de magnésio de ácidos gordos presentes nos óleos e gordura alimentares. São obtidos a partir de óleos ou gorduras alimentares ou de ácidos gordos alimentares destilados |
| *Composição* | Teor não inferior a 95 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Semi-sólidos, flocos ou produtos pulverulentos pouco densos, de cor branca ou branco-creme |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Insolúveis em água; parcialmente solúveis em etanol e em éter |
| B. Ensaio positivo nas pesquisas de magnésio e de ácidos gordos | |
| **Pureza** | |
| Magnésio | Teor mínimo 6,5 %, teor máximo 11 %, expresso em MgO |

▼M1

| | |
|---|---|
| Alcalis livres | Teor não superior a 0,1 %, expresso em MgO |
| Matérias insaponificáveis | Teor não superior a 2 % |
| Ácidos gordos livres | Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |

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

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Monoestearato de glicerilo |
| | Monopalmitato de glicerilo |
| | Monooleato de glicerilo, etc. |
| | Monoestearina, monopalmitina, monooleína, etc. |
| | GMS (abreviatura inglesa do monoestearato de glicerilo) |
| | Mono e diacilgliceróis |
| **Definição** | Os mono e diglicéridos de ácidos gordos são constituídos por misturas de mono, di e triésteres do glicerol e de ácidos gordos presentes nos óleos e gorduras alimentares |
| | Podem conter pequenas quantidades de glicerol e de ácidos gordos livres |
| *Composição* | Teor de mono e diésteres: não inferior a 70 % |
| *Descrição* | O aspecto dos produtos varia de um líquido oleoso amarelo-pálido a castanho-pálido a um sólido ceroso, duro, de cor branca ou branco um pouco sujo. Os produtos sólidos podem apresentar-se na forma de flocos, produtos pulverulentos ou esférulas |
| **Identificação** | |
| A. Espectro de infravermelhos | Característico de um parcial éster de ácidos gordo de um polio |
| B. Ensaio positivo nas pesquisas de glicerol e de ácidos gordos | |
| C. Solubilidade | Insolúveis em água; solúveis em etanol e em tolueno |
| **Pureza** | |
| Humidade | Máximo 2 % (método de Karl Fischer) |
| Índice de acidez | Máximo 6 |
| Glicerol livre | Teor não superior a 7 % |
| Poliglicéróis | Teor de diglicerol não superior a 4 %, teor de poliglicéróis superiores não superior a 1 %, em ambos os casos em relação ao teor total de glicéróis |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |
| Glicerol total | Teor mínimo 16 %, teor máximo 33 % |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 ºC ± 25 ºC |

*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)*

▼M1

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

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

*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<br>Lactoglicéridos<br>Mono e diglicéridos de ácidos gordos esterificados com ácido láctico<br>Ésteres lácticos de mono e diacilgliceróis |
| **Definição** | Trata-se de ésteres de glicerol com ácido láctico e ácidos gordos presentes nos óleos e gorduras alimentares. Podem conter pequenas quantidades de glicéridos, de ácido láctico, de ácidos gordos e de glicerol livres |
| *Descrição* | O aspecto dos produtos varia de um sólido ceroso de consistência variável a um líquido límpido muito fluido; a cor varia do branco ao amarelo-pálido |

▼M1

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de glicerol, de ácidos gordos e de ácido láctico | |
| B. Solubilidade | Insolúveis em água fria, mas dispersáveis em água quente |
| **Pureza** | |
| Outros ácidos, além do ácido láctico e de ácidos gordos | Não detectáveis |
| Glicerol livre | Teor não superior a 2 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |
| Ácido láctico total | Teor mínimo 13 %, teor máximo 45 % |
| Ácidos gordos livres (e ácido láctico) | Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico |
| Glicerol total | Teor mínimo 13 %, teor máximo 30 % |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 ºC ± 25 ºC |

*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** | Ésteres cítricos de mono e diglicéridos |
| | Citroglicéridos |
| | Mono e diglicéridos de ácidos gordos esterificados com ácido cítrico |
| | Ésteres cítricos de mono e diacilgliceróis |
| **Definição** | Trata-se de ésteres de glicerol com ácido cítrico e ácidos gordos presentes nos óleos e gorduras alimentares. Podem conter pequenas quantidades de glicéridos, de ácido cítrico, de ácidos gordos e de glicerol livres. Podem ser total ou parcialmente neutralizados com hidróxido de sódio ou de potássio |
| *Descrição* | O aspecto dos produtos varia de um produto sólido ou semi-sólido ceroso a um produto líquido de cor amarelada ou castanho-claro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de glicerol, de ácidos gordos e de ácido cítrico | |
| B. Solubilidade | Insolúveis em água fria; dispersáveis em água quente; solúveis em óleos e gorduras; insolúveis em etanol frio |
| **Pureza** | |
| Outros ácidos, além do ácido cítrico e de ácidos gordos | Não detectáveis |
| Glicerol livre | Teor não superior a 2 % |
| Glicerol total | Teor mínimo 8 %, teor máximo 33 % |
| Ácido cítrico total | Teor mínimo 13 %, teor máximo 50 % |
| Cinzas sulfatadas | Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 ºC ± 25 ºC |

▼M1

| | |
|---|---|
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |
| 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 472d ÉSTERES TARTÁRICOS DE MONO E DIGLICÉRIDOS DE ÁCIDOS GORDOS**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Ésteres tartáricos de mono e diglicéridos<br>Mono e diglicéridos de ácidos gordos esterificados com ácido tartárico<br>Ésteres tartáricos de mono e diacilgliceróis |
| **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 |
| *Descrição* | O aspecto dos produtos varia de um produto líquido viscoso e pegajoso de cor amarelada a um produto ceroso, duro, de cor amarela |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de glicerol, de ácidos gordos e de ácido tartárico | |
| **Pureza** | |
| Outros ácidos, além do ácido tartárico e de ácidos gordos | Não detectáveis |
| Glicerol livre | Teor não superior a 2 % |
| Glicerol total | Teor mínimo 12 %, teor máximo 29 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |
| Ácido tartárico total | Teor mínimo 15 %, teor máximo 50 % |
| Ácidos gordos livres | Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 ºC ± 25 ºC |

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

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

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Ésteres diacetiltartáricos de mono e diglicéridos<br>Mono e diglicéridos de ácidos gordos esterificados com os ácidos monoacetiltartárico e diacetiltartárico<br>Ésteres diacetiltartáricos e de ácidos gordos de glicerol<br>Ésteres monoacetiltartáricos e diacetiltartáricos de mono e diacilgliceróis |

▼M1

| | |
|---|---|
| **Definição** | Trata-se de ésteres mistos de glicerol com os ácidos monoacetiltartárico e diacetiltartárico (obtidos a partir de ácido tartárico) e ácidos gordos presentes nos óleos e gorduras alimentares. Podem conter pequenas quantidades de glicéridos, dos ácidos tartárico e acético (ou de combinação destes ácidos), de ácidos gordos e de glicerol livres. Contêm ainda ésteres tartáricos e acéticos de ácidos gordos |
| *Descrição* | O aspecto dos produtos varia de um produto líquido viscoso e pegajoso a um produto ceroso, duro, de cor amarela, passando por produtos intermédios com a consistência característica das gorduras. Quando expostos a ar húmido, sofrem hidrólise, com libertação de ácido acético |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de glicerol, de ácidos gordos, de ácido tartárico e de ácido acético | |
| **Pureza** | |
| Outros ácidos, além dos ácidos acético e tartárico e de ácidos gordos | Não detectáveis |
| Glicerol livre | Teor não superior a 2 % |
| Glicerol total | Teor mínimo 11 %, teor máximo 28 % |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 ºC ± 25 ºC |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |
| Ácido tartárico total | Teor mínimo 10 %, teor máximo 40 % |
| Ácido acético total | Teor mínimo 10 %, teor máximo 32 % |
| Ácidos gordos livres | Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico |

*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<br>Ésteres mistos acéticos e tartáricos de mono e diacilgliceróis |
| **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 monoacetiltartáricos e diacetiltartáricos de mono e diglicéridos de ácidos gordos |
| *Descrição* | O aspecto dos produtos varia de um produto líquido pegajoso a um produto sólido, de cor branca a amarelo-pálido |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de glicerol, de ácidos gordos, de ácido tartárico e de ácido acético | |

▼M1

| | |
|---|---|
| **Pureza** | |
| Outros ácidos, além dos ácidos acético e tartárico e de ácidos gordos | Não detectáveis |
| Glicerol livre | Teor não superior a 2 % |
| Glicerol total | Teor mínimo 12 %, teor máximo 27 % |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 ºC ± 25 ºC |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |
| Ácido acético total | Teor mínimo 10 %, teor máximo 20 % |
| Ácido tartárico total | Teor mínimo 20 %, teor máximo 40 % |
| Ácidos gordos livres | Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico |

*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<br>Ésteres de açúcar |
| **Definição** | Trata-se, essencialmente, de mono, di e triésteres de sacarose com ácidos gordos presentes nos óleos e gorduras alimentares. Podem ser obtidos a partir de sacarose e de ésteres metílicos e etílicos de ácidos gordos alimentares ou, por extracção, a partir de sacaridoglicéridos. Os únicos solventes orgânicos que poderão ser utilizados na sua preparação são o dimetilsulfóxido, a dimetilformamida, o acetato de etilo, o 2--propanol, o 2-metil-1-propanol, o propilenoglicol e a metiletilcetona |
| *Composição* | Teor não inferior a 80 % |
| *Descrição* | Géis firmes, sólidos moles ou produtos pulverulentos brancos ou de cor branca ligeiramente acinzentada |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de sacarose e de ácidos gordos | |
| B. Solubilidade | Moderadamente solúveis em água; solúveis em etanol |
| **Pureza** | |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 2 %, determinado a 800 ºC ± 25 ºC |
| Sacarose livre | Teor não superior a 5 % |
| Ácidos gordos livres | Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |
| Metanol | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Dimetilsulfóxido | Teor não superior a 2 mg/kg |

▼M1

| | |
|---|---|
| Dimetilformamida | Teor não superior a 1 mg/kg |
| 2-Metil-1-propanol | Teor não superior a 10 mg/kg |
| 2-de etilo<br>2-Propanol<br>Propilenoglicol | Teor total de um ou mais destes solventes não superior a 350 mg/kg |
| Metiletilcetona | 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 glicéridos de sacarose são produzidos por reacção de sacarose com um óleo ou gordura alimentar, obtendo-se essencialmente uma mistura de mono, di e triésteres de sacarose com ácidos gordos, juntamente com mono, di e triglicéridos residuais do óleo ou gordura em questão. Os únicos solventes orgânicos que poderão ser utilizados na sua preparação são o ciclo-hexano, a dimetilformamida, o acetato de etilo, o 2-metil-1-propanol e o 2-propanol |
| *Composição* | Teor de ésteres de sacarose e de ácidos gordos: mínimo 40 %, máximo 60 % |
| *Descrição* | Massas sólidas moles, géis firmes ou produtos pulverulentos brancos ou esbranquiçados |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de sacarose e de ácidos gordos | |
| B. Solubilidade | Insolúveis em água fria;<br>solúveis em etanol |
| **Pureza** | |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 2 %, determinado a 800 ºC ± 25 ºC |
| Açúcares livres | Teor não superior a 5 % |
| Ácidos gordos livres | Teor não superior a 3 %, expresso em ácido oleico |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |
| Metanol | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Dimetilformamida | Teor não superior a 1 mg/kg |
| 2-Metil-1-propanol<br>Ciclo-hexano | Teor total de um destes solventes (ou de ambos) não superior a 10 mg/kg |
| Acetato de etilo<br>2-Propanol | Teor total de um destes solventes (ou de ambos) não superior a 350 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)*

▼M1

**E 475 ÉSTERES DE POLIGLICEROL E DE ÁCIDOS GORDOS**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Ésteres de ácidos gordos de poliglicerol |
| | Ésteres de poliglicerina e de ácidos gordos |
| | Polímeros de glicéridos |
| | Polímeres de acilgliceróis |
| **Definição** | Os ésteres de poliglicerol e de ácidos gordos são produzidos por esterificação de poliglicerol com óleos ou gorduras alimentares ou com ácidos gordos presentes nos óleos e gorduras alimentares. A parte poliglicerólica é constituída essencialmente por di, tri e tetraglicerol, não contendo mais de 10 % de poliglicerói s de grau de polimerização igual ou superior ao do heptaglicerol |
| *Composição* | Teor total de ésteres de ácidos gordos não inferior a 90 % |
| *Descrição* | Líquidos oleosos a muito viscosos de cor amarela clara a âmbar; sólidos plásticos ou moles de cor castanha a uma tonalidade correspondente a um bronzeado claro; sólidos cerosos, duros, de cor castanho-escuro a uma tonalidade correspondente a um bronzeado claro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de glicerol, de poliglicerói s e de ácidos gordos | |
| B. Solubilidade | O comportamento destes ésteres varia de muito hidrofílico a muito lipofílico, se bem que, como classe, sejam normalmente dispersáveis em água e solúveis em óleos e em solventes orgânicos |
| **Pureza** | |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 ºC ± 25 ºC |
| Outros ácidos, além de ácidos gordos | Não detectáveis |
| Ácidos gordos livres | Teor não superior a 6 %, expresso em ácido oleico |
| Glicerol e poliglicerói s totais | Teor mínimo 18 %, teor máximo 60 % |
| Glicerol e poliglicerói s livres | Teor não superior a 7 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |

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

**E 476 POLI-RICINOLEATO DE POLIGLICEROL**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Ésteres de glicerol de ácidos gordos condensados do óleo de rícino |
| | Ésteres de poliglicerol de ácidos gordos policondensados do óleo de rícino |
| | Ésteres de poliglicerol de ácido ricionoleico inter-esterificado |
| | PTPR |
| **Definição** | O poli-ricinoleato de poliglicerol é obtido pela esterificação de poliglicerol com ácidos gordos condensados do óleo de rícino |

▼M1

| | |
|---|---|
| *Descrição* | Líquido transparente bastante viscoso |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Insolúvel em água e etanol<br>Solúvel em éter, hidrocarbonetos e hidrocarbonetos halogenados |
| B. Ensaios positivos para a pesquisa de glicerol, poliglicerol e ácido ricinoleico | |
| C. Índice de refracção $[n]^{65}_{D}$ | = 1,4630-1,4665 |
| **Pureza** | |
| Poligliceróis | A fracção de poligliceróis deve ser constituída por, no mínimo, 75 % de di, tri e tetragliceróis, devendo conter um teor máximo de 10 % de poligliceróis iguais ou superiores ao heptaglicerol |
| Índice de hidroxilo | Mínimo 80, máximo 100 |
| Acidez | Não superior a 6 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |

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

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

▼M1

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

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

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

**E 481 ESTEAROIL-2-LACTILATO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Estearoil-lactato de sódio<br>Estearoil-pactilato de sódio |
| **Definição** | Trata-se de uma mistura dos sais de sódio do ácido estearoil-láctico e de polímeros deste ácido e de pequenas quantidades dos sais de sódio de outros ácidos aparentados, obtida por reacção de ácido esteárico com ácido láctico. Também poderão estar presentes outros ácidos gordos alimentares, livres ou esterificados, provenientes do ácido esteárico utilizado |
| *Denominação química* | 2-Estearoil-lactato de sódio<br>2-Estearoiloxipropionato de sódio |
| **N.º Einecs** | 246-929-7 |

▼M1

| | |
|---|---|
| *Fórmula química* | $C_{21}H_{39}O_4Na$ |
| *(componentes principais)* | $C_{19}H_{35}O_4Na$ |
| *Descrição* | Produto sólido friável ou pulverulento, branco ou ligeiramente amarelado, com um odor característico |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio, de ácidos gordos e de ácido láctico | |
| B. Solubilidade | Insolúvel em água; solúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Sódio | Teor mínimo 2,5 %, teor máximo 5 % |
| Índice de esterificação | Mínimo 90, máximo 190 |
| Índice de acidez | Mínimo 60, máximo 130 |
| Ácido láctico total | Teor mínimo 15 %, teor máximo 40 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |

**E 482 ESTEAROIL-2-LACTILATO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Estearoil-lactato de cálcio |
| **Definição** | Trata-se de uma mistura dos sais de cálcio do ácido estearoil-láctilicos e de seus polímeros e de pequenas quantidades dos sais de cálcio de outros ácidos aparentados, obtida por reacção de ácido esteárico com ácido láctico. Também poderão estar presentes outros ácidos gordos alimentares, livres ou esterificados, provenientes do ácido esteárico utilizado |
| *Denominação química* | Di-2-estearoil lactato de cálcio<br>Di(-2-estearoiloxi) propionato de cálcio |
| **N.º Einecs** | 227-335-7 |
| *Fórmula química* | $C_{42}H_{78}O_8Ca$<br>$C_{38}H_{70}O_8Ca$ |
| *Descrição* | Produto sólido friável ou pulverulento, branco ou ligeiramente amarelado, com um odor característico |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de cálcio, de ácidos gordos e de ácido láctico | |
| B. Solubilidade | Ligeiramente solúvel em água quente |
| **Pureza** | |
| Cálcio | Teor mínimo 1 %, teor máximo 5,2 % |
| Índice de esterificação | Mínimo 125, máximo 190 |
| Ácido láctico total | Teor mínimo 15 %, teor máximo 40 % |
| Índice de acidez | Mínimo 50, máximo 130 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |

▼M1

| | |
|---|---|
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |

**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 álcoóis estearílico e palmitílico. O tartarato de estearilo é constituído essencialmente pelo diéster, contendo ainda pequenas quantidades de monoésteres e de compostos iniciais não alterados |
| *Denominação química* | Tartarato de diesterarilo<br>Tartarato de dipalmitilo |
| *Fórmula química* | $C_{38}H_{74}O_6$ a $C_{40}H_{78}O_6$ |
| *Massa molecular* | 627 000 a 655 000 |
| *Composição* | Teor total de ésteres não inferior a 90 %, o que corresponde a um índice de esterificação compreendido entre 163 (mínimo) e 180 (máximo) |
| *Descrição* | Sólido untuoso (a 25 ºC) de cor creme |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de tartaratos | |
| B. Intervalo de fusão | Entre 67 ºC e 77 ºC. Após saponificação, o intervalo de fusão dos álcoóis gordos saturados de cadeia longa passa a ser entre 49 ºC e 55 ºC |
| **Pureza** | |
| Índice de hidroxilo | Mínimo 200; máximo 220 |
| Índice de acidez | Máximo 5,6 |
| Ácido tartárico total | Teor mínimo 18 %, teor máximo 35 % |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,5 %, determinado a 800 ºC ± 25 ºC |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |
| Matérias insaponificáveis | Teor mínimo 77 %, teor máximo 83 % |
| Índice de iodo | Máximo 4 (método de Wijs) |

**E 491 MONOESTEARATO DE SORBITANO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | Mistura de ésteres parciais de sorbitano e dos respectivos anidridos com ácido esteárico de qualidade alimentar |
| **N.º Einecs** | 215-664-9 |
| *Composição* | Teor de sorbitol, sorbitano e ésteres de isosorbido não inferior a 95 % |
| *Descrição* | Esférulas, flocos ou sólido ceroso e duro de cor creme-clara a castanha-clara, com um ligeiro odor característico |

▼M1

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Solúvel, a temperaturas superiores ao respectivo ponto de fusão, em tolueno, dioxano, tetracloreto de carbono, éter, metanol, etanol e anilina;<br>insolúvel em éter de petróleo e acetona;<br>insolúvel em água a frio mas dispersável em água a quente;<br>solúvel em óleo mineral e acetato de etilo a uma temperatura superior a 50 ºC, com formação de uma solução turva |
| B. Intervalo de congelação | 50 ºC-52 ºC |
| C. Espectro de absorção no infravermelho | Característico de um éster parcial de um ácido gordo de um poliol |
| **Pureza** | |
| Humidade | Teor não superior a 2 % (método de Karl Fischer) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,5 % |
| Acidez | Não superior a 10 |
| Índice de saponificação | Mínimo 147, máximo 157 |
| Índice de hidroxilo | Mínimo 235, máximo 260 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |

**E 492 TRIESTEARATO DE SORBITANO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | Mistura de ésteres parciais de sorbitano e dos respectivos anidridos com ácido esteárico de qualidade alimentar |
| **N.º Einecs** | 247-891-4 |
| *Composição* | Teor de sorbitol, sorbitano e ésteres de isosorbido não inferior a 95 % |
| *Descrição* | Esférulas, flocos ou sólido ceroso de cor creme-clara a castanha-clara, com um ligeiro odor característico |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Ligeiramente solúvel em tolueno, éter, tetracloreto de carbono e acetato de etilo;<br>dispersável em éter de petróleo, óleo mineral, óleos vegetais, acetona e dioxano;<br>insolúvel em água, metanol e etanol |
| B. Intervalo de congelação | 47 ºC-50 ºC |
| C. Espectro de absorção no infravermelho | Característico de um éster parcial de um ácido gordo de um poliol |
| **Pureza** | |
| Humidade | Teor não superior a 2 % (método de Karl Fischer) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,5 % |
| Acidez | Não superior a 15 |
| Índice de saponificação | Mínimo 176, máximo 188 |
| Índice de hidroxilo | Mínimo 66, máximo 80 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |

▼M1

| | |
|---|---|
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |

**E 493 MONOLAURATO DE SORBITANO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | Mistura de ésteres parciais de sorbitano e dos respectivos anidridos com ácido láurico de qualidade alimentar |
| **N.º Einecs** | 215-663-3 |
| *Composição* | Teor da mistura sorbitol, sorbitano e ésteres de isosorbido não inferior a 95 % |
| *Descrição* | Líquido oleoso e viscoso de cor âmbar, esférulas ou flocos de cor creme-clara a castanha-clara, ou sólido ceroso duro com um ligeiro odor característico |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Dispersável em água a quente e a frio |
| B. Espectro de absorção no infravermelho | Característico de um éster parcial de um ácido gordo de um poliol |
| **Pureza** | |
| Humidade | Teor não superior a 2 % (método de Karl Fischer) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,5 % |
| Acidez | Não superior a 7 |
| Índice de saponificação | Mínimo 155, máximo 170 |
| Índice de hidroxilo | Mínimo 330, máximo 358 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |

**E 494 MONO-OLEATO DE SORBITANO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | Mistura de ésteres parciais de sorbitano e dos respectivos anidridos com ácido oleico de qualidade alimentar. O mono-oleato de 1,4-sorbitano constitui o principal componente. Os restantes componentes incluem o mono-oleato de isosorbido, o dioleato de sorbitano e o trioleato de sorbitano |
| **N.º Einecs** | 215-665-4 |
| *Composição* | Teor de sorbitol, sorbitano e ésteres de isosorbido não inferior a 95 % |
| *Descrição* | Líquido oleoso e viscoso de cor âmbar, esférulas ou flocos de cor creme-clara a castanha-clara, ou sólido ceroso duro com um ligeiro odor característico |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Solúvel, a temperaturas superiores ao respectivo ponto de fusão, em etanol, éter, acetato de etilo, anilina, tolueno, dioxano, éter de petróleo e tetracloreto de carbono<br>Insolúvel em água a frio mas dispersável em água a quente |
| B. Índice de iodo | O resíduo de ácido oleico obtido por saponificação do mono-oleato de sorbitano apresenta um índice de iodo compreendido entre 80 e 100 |

▼M1

| | |
|---|---|
| **Pureza** | |
| Humidade | Teor não superior a 2 % (método de Karl Fischer) |
| Cinzas sulfatadas | Teor não superior a 0,5 % |
| Acidez | Não superior a 8 |
| Índice de saponificação | Mínimo 145, máximo 160 |
| Índice de hidroxilo | Mínimo 193, máximo 210 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |

**E 495 MONOPALMITATO DE SORBITANO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Palmitato de sorbitano |
| **Definição** | Mistura de ésteres parciais de sorbitano e dos respectivos anidridos com ácido palmítico de qualidade alimentar |
| **N.º Einecs** | 247-568-8 |
| *Composição* | Teor da mistura sorbitol, sorbitano e ésteres de isosorbido não inferior a 95 % |
| *Descrição* | Esférulas ou flocos de cor creme-clara a castanha-clara, ou sólido ceroso duro com um ligeiro odor característico |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Solúvel, a temperaturas superiores ao respectivo ponto de fusão, em etanol, metanol, éter, acetato de etilo, anilina, touleno, dioxano, éter de petróleo e tetracloreto de carbono<br>Insolúvel em água a frio mas dispersável em água a quente |
| B. Intervalo de congelação | 45 ºC-47 ºC |
| B. Espectro de absorção no infravermelho | Característico de um éster parcial de um ácido gordo de um poliol |
| **Pureza** | |
| Humidade | Teor não superior a 2 % (método de Karl Fischer) |
| Cinzas sulfatadas | Teor não superior a 0,5 % |
| Acidez | Não superior a 7,5 |
| Índice de hidroxilo | Mínimo 140, máximo 150 |
| Índice de hidroxilo | Mínimo 270, máximo 305 |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |

**E 508 CLORETO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Silvina<br>Silvite |

▼M1

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Cloreto de potássio |
| **N.º Einecs** | 231-211-8 |
| *Fórmula química* | KCl |
| *Massa molecular* | 74,56 |
| *Composição* | Teor de cloreto de potássio não inferior a 99 %, em relação ao produto seco |
| *Descrição* | Cristais incolores de forma alongada, prismática ou cúbica, ou produto granular de cor branca, inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Muito solúvel em água<br>Insolúvel em etanol |
| B. Ensaios positivos para a pesquisa de potássio e de cloretos | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 1 % (105 ºC, 2 h) |
| Sódio | Ensaio negativo |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados | Teor não superior a 10 mg/kg, expresso em chumbo |

**E 579 GLUCONATO FERROSO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Di-D-gluconato ferroso di-hidratado<br>Di-D-gluconato de ferro (II) di-hidratado |
| **N.º Einecs** | 206-076-3 |
| *Fórmula química* | $C_{12}H_{22}FeO_{14}.2H_2O$ |
| *Massa molecular* | 482,17 |
| *Composição* | Teor de gluconato ferroso não inferior a 95 %, em relação ao produto seco |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou granular de cor amarela-esverdeada clara a cinzenta-amarelada, com um eventual odor ligeiro a açúcar queimado |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Solúvel em água ligeiramente aquecida<br>Praticamente insolúvel em etanol |
| B. Ensaio positivo para a pesquisa de ião ferroso | |
| C. Ensaio positivo de formação de um derivado de fenil-hidrazina do ácido glucónico | |
| D. pH de um solução a 1 % | Compreendido entre 4 e 5,5 |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 10 % (105 ºC, 16 h) |
| Ácido oxálico | Não detectável |
| Ferro (III) | Teor não superior a 2 % |

▼M1

| | |
|---|---|
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Substâncias redutoras | Teor não superior a 0,5 %, expresso em glucose |

**E 585 LACTATO FERROSO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Lactato de ferro (II)<br>2-Hidroxipropanoato de ferro (II)<br>Sal de ferro (II) do ácido 2-hidroxipropanóico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | 2-Hidroxipropanoato ferroso |
| **N.º Einecs** | 227-608-0 |
| *Fórmula química* | $C_6H_{10}FeO_6.xH_2O$ (x = 2 ou 3) |
| *Massa molecular* | 270,02 (forma di-hidratada)<br>288,03 (forma tri-hidratada) |
| *Composição* | Teor de lactato ferroso não inferior a 96 %, em relação ao produto seco |
| *Descrição* | Cristais branco-esverdeados ou produto pulverulento de cor verde clara, com um odor característico |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Solúvel em água<br>Praticamente insolúvel em etanol |
| B. Ensaio positivo para a pesquisa de ião ferroso e de lactato | |
| C. pH de uma solução a 2 % | Compreendido entre 4 e 6 |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 18 % (100 ºC, subvácuo a cerca de 700 mm Hg) |
| Ferro (III) | Teor não superior a 0,6 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |

▼M4

**E 650 ACETATO DE ZINCO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Sal de zinco do ácido acético, di-hidratado |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Acetato de zinco di-hidratado |
| *Fórmula química* | $C_4H_6O_4\ Zn \cdot 2H_2O$ |
| *Massa molecular* | 219,51 |
| *Composição* | Teor de $C_4H_6O_4\ Zn \cdot 2H_2O$ não inferior a 98 % e não superior a 102 % |
| *Descrição* | Cristais incolores ou produto pulverulento fino de cor esbranquiçada |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de acetatos e de zinco | |
| B. pH de uma solução a 5 % | Entre 6,0 e 8,0 |
| **Pureza** | |
| Matérias insolúveis | Teor não superior a 0,005 % |
| Cloretos | Teor não superior a 50 mg/kg |
| Sulfatos | Teor não superior a 100 mg/kg |
| Metais alcalinos e alcalino-terrosos | Teor não superior a 0,2 % |
| Impurezas orgânicas voláteis | Satisfaz os critérios aplicáveis |
| Ferro | Teor não superior a 50 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 20 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 5 mg/kg |

**E 943a Butano**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | n-Butano |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Butano |
| *Fórmula química* | $CH_3CH_2CH_2CH_3$ |
| *Massa molecular* | 58,12 |
| *Composição* | Teor não inferior a 96 % |
| *Descrição* | Gás ou líquido incolores com cheiro suave característico |
| **Identificação** | |
| A. Pressão de vapor | 108,935 kPa a 20 ºC |
| **Pureza** | |
| Metano | Teor não superior a 0,15 % v/v |
| Etano | Teor não superior a 0,5 % v/v |
| Propano | Teor não superior a 1,5 % v/v |
| Isobutano | Teor não superior a 3,0 % v/v |
| 1,3-Butadieno | Teor não superior a 0,1 % v/v |
| Humidade | Teor não superior a 0,005 % |

**E 943b ISOBUTANO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | 2-metilpropano |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | 2-metilpropano |
| *Fórmula química* | $(CH_3)_2CH\ CH_3$ |
| *Massa molecular* | 58,12 |
| *Composição* | Teor não inferior a 94 % |
| *Descrição* | Gás ou líquido incolores com cheiro suave característico |
| **Identificação** | |
| A. Pressão de vapor | 205,465 kPa a 20 ºC |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Pureza** | |
| Metano | Teor não superior a 0,15 % v/v |
| Etano | Teor não superior a 0,5 % v/v |
| Propano | Teor não superior a 2,0 % v/v |
| n-Butano | Teor não superior a 4,0 % v/v |
| 1,3-Butadieno | Teor não superior a 0,1 % v/v |
| Humidade | Teor não superior a 0,005 % |

**E 944 PROPANO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Propano |
| *Fórmula química* | $CH_3CH_2CH_3$ |
| *Massa molecular* | 44,09 |
| *Composição* | Teor não inferior a 95 % |
| *Descrição* | Gás ou líquido incolores com cheiro suave característico |
| **Identificação** | |
| A. Pressão de vapor | 732,910 kPa a 20 ºC |
| **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 949 HIDROGÉNIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Hidrogénio |
| **N.º EINECS** | 215-605-7 |
| *Fórmula química* | $H_2$ |
| *Massa molecular* | 2 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,9 % |
| *Descrição* | Gás incolor e inodoro, muito inflamável |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 0,005 % v/v |
| Oxigénio | Teor não superior a 0,001 % v/v |
| Azoto | Teor não superior a 0,75 % v/v |

▼B

**E 1105 LISOZIMA**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Cloridrato de lisozima |
| | Muramidase |

▼B

| | |
|---|---|
| **Definição** | A lisozima é um polipéptido linear extraído da gema de ovo de galinha, constituído por 129 aminoácidos. Apresenta actividade enzimática, traduzida na capacidade de catalisar a hidrólise das ligações β(1-4) entre o ácido N-acetilmurâmico e a N-acetilglucosamina nas membranas externas de diversas espécies bacterianas, nomeadamente organismos grampositivos. De modo geral, é obtida na forma de cloridrato |
| *Denominação química* | Número EC (Enzyme Commission): 3.2.1.17 |
| **N.º EINECS** | 232-620-4 |
| *Massa molecular* | Cerca de 14 000 |
| *Composição* | Teor não inferior a 950 mg/g, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento inodoro, de cor branca, com sabor ligeiramente açucarado |
| **Identificação** | |
| A. Ponto isoeléctrico | |
| B. pH de uma solução aquosa a 2 % compreendido entre 3,0 e 3,6 | |
| C. Absorção máxima de uma solução aquosa (25 mg/100 ml) a 281 nm, mínimo a 252 nm | |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 6,0 %, determinado pelo método de Karl Fischer (apenas aplicável à forma pulverulenta) |
| Resíduo de ignição | Não superior a 1,5 % |
| Azoto | Teor compreendido entre 16,8 g e 17,8 g |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Metais pesados (expressos em Pb) | Teor não superior a 10 mg/kg |
| **Parâmetros microbiológicos** | |
| Número total de bactérias | Não superior a $5 \times 10^4$ col/g |
| Salmonelas | Ausentes em 25 g |
| *Staphylococcus aureus* | Ausentes em 1 g |
| *Escherichia coli* | Ausente em 1 g |

▼M4

**E 1201 POLIVINILPIRROLIDONA**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Povidona<br>PVP<br>Polivinilpirrolidona solúvel |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Polivinilpirrolidona, poli-[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)--etileno] |
| *Fórmula química* | $(C_6H_9NO)_n$ |
| *Massa molecular* | Não inferior a 25 000 |
| *Composição* | Teor em azoto (N) não inferior a 11,5 % e não superior a 12,8 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento de cor branca ou esbranquiçada |

▼M4

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. Ensaios de solubilidade | Solúvel em água e em etanol<br>Insolúvel em éter |
| B. pH de uma solução a 5 % | Entre 3,0 e 7,0 |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 5 % (Karl Fischer) |
| Cinza totai | Teor não superior a 0,1 % |
| Aldeídos | Teor não superior a 500 mg/kg (expresso como acetaldeído) |
| N-vinilpirrolidona livre | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Hidrazina | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |

**E 1202 POLIVINILPOLIPIRROLIDONA**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Crospovidona<br>Polividona reticulada<br>Polivinilpirrolidona insolúvel |
| **Definição** | A polivinilpolipirrolidona é um poli-[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etileno] reticulado de forma aleatória. É produzida por polimerização da N-vinil-2-pirrolidona na presença de um catalisador cáustico ou de N,N'--divinil-imidazolidona. Devido à sua insolubilidade em todos os solventes comuns, não é possível fazer a determinação analítica da gama de massas moleculares. |
| *Denominação química* | Polivinilpirrolidona, poli-[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)--etileno] |
| *Fórmula química* | $(C_6H_9NO)_n$ |
| *Composição* | Teor em azoto (N) não inferior a 11 % e não superior a 12,8 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento higroscópico branco com um ligeiro odor não desagradável |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios de solubilidade | Insolúvel em água, etanol e éter |
| B. pH de uma suspensão aquosa a 1 % | Entre 5,0 e 8,0 |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 6 % (Karl Fischer) |
| Cinza sulfatada | Teor 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 5 mg/kg |

▼M2

**POLIETILENOGLICOL 6000**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | PEG 6000<br>Macrogol 6000 |
| **Definição** | O polietilenoglicol 6000 consiste numa mistura de polímeros de fórmula geral $H-(OCH_2-CH)-OH$ com uma massa molecular relativa média da ordem de 6 000 |

▼**M2**

| | |
|---|---|
| *Fórmula química* | $(C_2H_4O)_n$ $H_2O$ (n = número de unidades de óxido de etileno que correspondem a uma massa molecular de 6000, ou seja, cerca de 140) |
| *Massa molecular* | 5 600 - 7 000 |
| *Composição* | Teor mínimo 90,0 %; teor máximo 110,0 % |
| *Descrição* | Sólido branco ou esbranquiçado de aparência cerosa ou parafínica |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Muito solúvel em água e em diclorometano<br>Praticamente insolúvel em álcool, em éter e em óleos gordos e minerais |
| B. Intervalo de fusão | Entre 55 ºC e 61 ºC |
| **Pureza** | |
| Viscosidade | Compreendida entre 0,220 e 0,275 $kgm^{-1}s^{-1}$ a 20 ºC |
| Índice de hidroxilo | Compreendido entre 16 e 22 |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,2 % |
| Óxido de etileno | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |

**E 296 ÁCIDO MÁLICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Ácido DL-málico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ácido DL-málico, ácido hidroxibutanodióico, ácido hidroxisuccínico |
| **EINECS** | 230-022-8 |
| *Fórmula química* | $C_4H_6O_5$ |
| *Massa molecular* | 134,09 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino ou granular de cor branca ou esbranquiçada |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão entre 127 ºC e 132 ºC | |
| B. Ensaio positivo na pesquisa de malatos | |
| C. Soluções opticamente inactivas em todas as concentrações | |
| **Pureza** | |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,1 % |
| Ácido fumárico | Teor não superior a 1,0 % |
| Ácido maleico | Teor não superior a 0,05 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

▼M2

**E 297 ÁCIDO FUMÁRICO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ácido *trans*-butenodióico, ácido *trans*-1,2-etilenodicarboxílico |
| **EINECS** | 203-743-0 |
| *Fórmula química* | $C_4H_4O_4$ |
| *Massa molecular* | 116,07 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino ou granular de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão | 286 - 302 ºC (capilar selado, aquecimento rápido) |
| B. Ensaio positivo nas pesquisas de duplas ligações e de ácido 1,2--dicarboxílico | |
| C. pH de uma solução a 0,05 %, a 25 ºC | 3,0 - 3,2 |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 0,5 % (após secagem a 120 ºC durante 4 h) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,1 % |
| Ácido maleico | Teor não superior a 0,1 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 343 i) FOSFATO DE MAGNÉSIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Di-hidrogenofosfato de magnésio<br>Fosfato de magnésio monobásico<br>Ortofosfato monomagnésico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Di-hidrogenofosfato de magnésio |
| **EINECS** | 236-004-6 |
| *Fórmula química* | $Mg(H_2PO_4)_2 \cdot nH_2O$ (sendo n = 0 a 4) |
| *Massa molecular* | 218,30 (produto anidro) |
| *Composição* | Teor não inferior a 51,0 %, após incineração |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino de cor branca, inodoro, ligeiramente solúvel em água |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de magnésio e de fosfatos | |
| B. MgO | Teor não inferior a 21,5 %, após incineração |
| **Pureza** | |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |

▼M2

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

**E 343 ii) FOSFATO DE MAGNÉSIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Hidrogenofosfato de magnésio<br>Fosfato dibásico de magnésio<br>Ortofosfato de dimagnésio<br>Fosfato de magnésio secundário |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Mono-hidrogenofosfato de magnésio |
| **EINECS** | 231-823-5 |
| *Fórmula química* | $MgHPO_4 \cdot nH_2O$ (sendo n = 0 - 3) |
| *Massa molecular* | 120,30 (produto anidro) |
| *Composição* | Teor não inferior a 96 %, após incineração |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino de cor branca, inodoro, ligeiramente solúvel em água |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de magnésio e de fosfatos | |
| B. MgO | Teor não inferior a 33,0 %/kg, em relação ao produto anidro |
| **Pureza** | |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg (expresso em flúor) |
| 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 350 i) MALATO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Sal de sódio do ácido málico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | DL-malato dissódico, sal dissódico do ácido hidroxi-butanodióico |
| *Fórmula química* | Forma hemi-hidratada: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot ½\ H_2O$<br>Forma tri-hidratada: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 3H_2O$ |
| *Massa molecular* | Forma hemi-hidratada: 187,05<br>Forma tri-hidratada: 232,10 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou fragmentos de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de ácido 1,2-dicarboxílico e de sódio | |
| B. Formação de corantes azóicos | Ensaio positivo |
| C. Solubilidade | Muito solúvel em água |

▼M2

| | |
|---|---|
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 7,0 % (a 130 ºC, durante 4 h) para a forma hemi-hidratada; compreendida entre 20,5 % e 23,5 % (a 130 ºC, durante 4 h) para a forma tri-hidratada |
| Alcalinidade | Teor não superior a 0,2 %, expresso em $Na_2CO_3$ |
| Ácido fumárico | Teor não superior a 1,0 % |
| Ácido maleico | Teor não superior a 0,05 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 350 ii) HIDROGENOMALATO DE SÓDIO**

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

**E 351 MALATO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Sal de potássio do ácido málico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | DL-malato dipotássico, sal dipotássico do ácido hidroxibutanodióico |
| *Fórmula química* | $C_4H_4K_2O_5$ |
| *Massa molecular* | 210,27 |
| *Composição* | Teor não inferior a 59,5 % |
| *Descrição* | Solução aquosa incolor ou quase incolor |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de ácido 1,2-dicarboxílico e de potássio | |

▼M2

| | |
|---|---|
| B. Formação de corantes azóicos | Ensaio 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 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 352 i) MALATO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Sal de cálcio do ácido málico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | DL-malato de cálcio, hidroxisuccinato de cálcio, sal de cálcio do ácido hidroxibutanodióico |
| *Fórmula química* | $C_4H_5CaO_5$ |
| *Massa molecular* | 172,14 |
| *Composição* | Teor não inferior a 97,5 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de malato, ácido 1,2-dicarboxílico e de cálcio | |
| B. Formação de corantes azóicos | Ensaio positivo |
| C. Solubilidade | Ligeiramente solúvel em água |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 2 % (após secagem a 100 ºC durante 3 h) |
| Alcalinidade | Teor não superior a 0,2 %, expresso em $CaCO_3$ |
| Ácido maleico | Teor não superior a 0,05 % |
| Ácido fumárico | Teor não superior a 1,0 % |
| Fluoretos | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 352 ii) HIDROGENOMALATO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Sal monocálcico do ácido DL-málico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | DL-malato monocálcico, 2-DL-hidroxisuccinato monocálcico |
| *Fórmula química* | $(C_4H_5O_5)_2Ca$ |
| *Composição* | Teor não inferior a 97,5 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas ácido 1,2-dicarboxílico e cálcio | |

▼M2

| | |
|---|---|
| B. Formação de corantes azóicos | Ensaio positivo |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 2,0 % (após secagem a 110 .ºC durante 3 h) |
| Ácido maleico | Teor não superior a 0,05 % |
| Ácido fumárico | Teor não superior a 1,0 % |
| Fluoretos | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 355 ÁCIDO ADÍPICO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ácido hexanodióico, ácido 4-butanodicarboxílico |
| **EINECS** | 204-673-3 |
| *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** | |
| A. Intervalo de fusão | 151,5 ºC-154,0 ºC |
| B. Solubilidade | Ligeiramente solúvel em água; muito solúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Água | Máximo 0,2 % (método de Karl Fischer) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 20 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 363 ÁCIDO SUCCÍNICO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ácido butanodióico |
| **EINECS** | 203-740-4 |
| *Fórmula química* | $C_4H_6O_4$ |
| *Massa molecular* | 118,09 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 % |
| *Descrição* | Cristais incolores ou brancos, inodoros |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão | Entre 185,0 ºC e 190,0 ºC. |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Máximo 0,025 % (após incineração a 800 ºC, durante 15 minutos) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |

▼M2

| | |
|---|---|
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 380 CITRATO DE TRIAMÓNIO**

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

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

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Polifosfato sódico e cálcico vítreo |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Polifosfato de sódio e cálcio |
| **EINECS** | 233-782-9 |
| *Fórmula química* | $(NaPO_3)_n$ CaO sendo, geralmente, n = 5 |
| *Composição* | Teor mínimo 61 %, teor máximo 69 %, expresso em $P_2O_5$ |
| *Descrição* | Cristais vítreos ou esferas de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. pH numa concentração de 1 % m/m | Aproximadamente 5 a 7 |
| B. Teor de CaO | 7 % - 15 % m/m |
| **Pureza** | |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

▼M2

**E 459 BETA-CICLODEXTRINA**

| | |
|---|---|
| **Definição** | A beta-ciclodextrina é um sacárido cíclico não redutor constituído por sete unidades de D-glucopiranosilo com ligações 1,4. O produto é obtido pela acção da enzima cicloglicosiltransferase (CGTase), isolada de *Bacillus circulans*, em amido parcialmente hidrolisado |
| *Denominação química* | Ciclo-heptamilose |
| **EINECS** | 231-493-2 |
| *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 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Sólido cristalino de cor branca ou esbranquiçada, praticamente inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Moderadamente solúvel em água; muito solúvel em água quente; ligeiramente solúvel em etanol |
| B. Rotação específica | $[\alpha]^{25}_D$ : +160º a +164º (solução a 1 %) |
| C. Absorção no infravermelho | Concordância do espectro de absorção no infravermelho de uma dispersão de brometo de potássio da substância em estudo com o espectro da substância padrão |
| **Pureza** | |
| Água | Máximo 14 % (método de Karl Fischer) |
| Outras ciclodextrinas | Teor não superior a 2 %, em relação ao produto anidro |
| Solventes residuais (tolueno e tricloroetileno) | Teor de cada solvente não superior a 1 mg/kg |
| Substâncias redutoras (expressas em glucose) | Teor não superior a 1 % |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,1 % |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 468 CARBOXIMETILCELULOSE DE SÓDIO RETICULADA**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Carboximetilcelulose reticulada<br>CMC reticulada<br>CMC de sódio reticulada<br>Goma de celulose reticulada |
| **Definição** | A carboximetilcelulose de sódio reticulada é o sal sódico da celulose parcialmente ligado O-carboximetilada reticulada termicamente |
| *Denominação química* | Sal de sódio do éter carboximetílico de celulose reticulada |
| *Fórmula química* | Os polímeros são constituídos por unidades de anidroglucose substituída com a seguinte fórmula geral:<br>$C_6H_7O_2(OR_1)\ (OR_2)(OR_3)$,<br>em que $R_1$, $R_2$ e $R_3$ podem ser um dos seguintes substituintes:<br>— H<br>— $CH_2COONa$<br>— $CH_2COOH$ |

▼M2

| | |
|---|---|
| *Descrição* | Produto pulverulento, branco a branco-amarelado, inodoro, ligeiramente higroscópico |
| **Identificação** | |
| A. | Agitar 1 g de produto com 100 ml de solução contendo 4 mg/kg de azul de metileno e deixar repousar. A substância a analisar absorve o azul de metileno e precipita na forma de uma massa fibrosa azul |
| B. | Agitar 1 g de produto com 50 ml de água. Transferir 1 ml da mistura para um tubo de ensaio, adicionar 1 ml de água e 0,05 ml de solução de alfa-naftol em metanol a 40 g/l recentemente preparada. Inclinar o tubo de ensaio e fazer escorrer cuidadosamente pela parede do tubo, até ao fundo, 2 ml de ácido sulfúrico, de modo que este passe a constituir a camada inferior. Deve formar-se uma coloração vermelho-violeta na interface |
| C. | Ensaio positivo na pesquisa de sódio |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 6 % (após secagem a 105 ºC durante 3 h) |
| Matérias hidrossolúveis | Teor não superior a 10 % |
| Grau de substituição | Grupos carboximetilo por unidade de anidroglucose: mínimo 0,2; máximo 1,5 |
| pH de uma solução a 1 % | Mínimo 5,0; máximo 7,0 |
| Sódio | Teor não superior a 12,4 %, em relação ao produto anidro |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 469 CARBOXIMETILCELULOSE HIDROLISADA ENZIMATICAMENTE**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Carboximetilcelulose de sódio hidrolisada enzimaticamente |
| **Definição** | A carboximetilcelulose hidrolisada enzimaticamente é obtida por digestão enzimática da carboximetilcelulose com uma celulase produzida por *Trichoderma longibrachiatum* (anteriormente *T. reesei*) |
| *Denominação química* | Carboximetilcelulose sódica parcialmente hidrolisada por enzimas |
| *Fórmula química* | Sais de sódio de polímeros constituídos por unidades de anidroglucose substituída com a seguinte fórmula geral:<br>$\left[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)_y\right]_n$<br>em que n representa o grau de polimerização<br>x = 1,50 a 2,80<br>y = 0,2 a 1,50<br>x + y = 3,0<br>(y = grau de substituição) |
| *Massa molecular* | 178,14 para y = 0,20<br>282,18 para y = 1,50<br>Macromoléculas: mínimo 800 (n aproximadamente 4) |
| *Composição* | Teor mínimo 99,5 %, incluindo mono e dissacáridos, em relação ao produto seco |

▼M2

| | |
|---|---|
| *Descrição* | Produto pulverulento granular ou fibroso, branco ou ligeiramente amarelado ou acinzentado, inodoro e ligeiramente higroscópico |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Solúvel em água; insolúvel em etanol |
| B. Formação de espuma | Não deve formar-se qualquer camada de espuma após a agitação vigorosa de uma solução de amostra a 0,1 %. Este ensaio permite distinguir a carboximetilcelulose de sódio, hidrolisada ou não, de outros éteres de celulose, bem como de alginatos e gomas naturais |
| C. Formação de precipitados | Forma-se um precipitado ao adicionar-se 5 ml de uma solução a 5 % de sulfato de cobre ou de sulfato de alumínio a 5 ml de uma solução a 0,5 % da amostra. Este ensaio permite distinguir a carboximetilcelulose de sódio, hidrolisada ou não, de outros éteres da celulose, da gelatina, da farinha de sementes de alfarroba e da goma adragante |
| D. Reacção corada | Agitando sempre, de modo a obter-se uma dispersão uniforme, adicionar 0,5 g de carboximetilcelulose de sódio em pó a 50 ml de água. Continuar a agitar até obter uma solução límpida. Diluir num tubo de ensaio 1 ml de solução com 1 ml de água. Adicionar 5 gotas de solução de 1-naftol. Inclinar o tubo de ensaio e fazer escorrer cuidadosamente pela parede do tubo, até ao fundo, 2 ml de ácido sulfúrico, de modo que este passe a constituir a camada inferior. Deve formar-se uma coloração vermelho-púrpura na interface |
| E. Viscosidade (60 % de sólidos) | Mínimo 2 500 $kgm^{-1}s^{-1}$ (a 25 ºC) para uma massa molecular média de 5 000 D |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 12 %, após secagem a 105 ºC até massa constante |
| Grau de substituição | Grupos carboximetilo por unidade de anidroglucose: mínimo 0,2, máximo 1,5, em relação ao produto seco |
| pH de uma solução coloidal a 1 % | Mínimo 6,0; máximo 8,5 |
| Cloreto de sódio e glicolato de sódio | Teor não superior a 0,5 %, estremes ou em mistura |
| Actividade enzimática residual | Satisfaz os critérios aplicáveis. Não devem observar-se alterações na viscosidade da solução em estudo, indicadoras da hidrólise da carboximetilcelulose de sódio |
| Chumbo | Teor não superior a 3 mg/kg |

**E 500 i) CARBONATO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Cinza de sódio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Carbonato de sódio |
| **EINECS** | 207-838-8 |
| *Fórmula química* | $Na_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0, 1 ou 10) |
| *Massa molecular* | 106,00 (forma anidra) |
| *Composição* | Teor de $Na_2CO_3$ não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais incolores ou produto pulverulento cristalino ou granular de cor branca<br>A forma anidra é higroscópica; a forma deca-hidratada é eflorescente |

▼M2

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio e de carbonatos | |
| B. Solubilidade | Muito solúvel em água; insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 2 % (forma anidra), 15 % (forma mono-hidratada) ou 55-65 % (forma deca-hidratada), após secagem até massa constante iniciada à temperatura de 70 ºC, aumentada gradualmente até 300 ºC |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 500 ii) HIDROGENOCARBONATO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Bicarbonato de sódio, carbonato ácido de sódio, bicarbonato de sódio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Hidrogenocarbonato de sódio |
| **EINECS** | 205-633-8 |
| *Fórmula química* | $NaHCO_3$ |
| *Massa molecular* | 84,01 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Aglomerados cristalinos incolores ou brancos ou produto pulverulento cristalino |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio e de carbonatos | |
| B. pH de uma solução a 1 % compreendido | entre 8,0 e 8,6 |
| C. Solubilidade | Solúvel em água; insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 0,25 % (após secagem com silicagel durante 4 h) |
| Sais de amónio | Após aquecimento não deve detectar-se odor a amoníaco |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 500 iii) SESQUICARBONATO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Mono-hidrogenodicarbonato de sódio |
| **EINECS** | 208-580-9 |
| *Fórmula química* | $Na_2(CO)_3 \cdot NaHCO_3 \cdot 2H_2O$ |
| *Massa molecular* | 226,03 |
| *Composição* | Teor de $NaHCO_3$ compreendido entre 35,0 e 38,6 %; teor de $Na_2CO_3$ compreendido entre 46,4 e 50,0 % |

▼M2

| | |
|---|---|
| *Descrição* | Critais ou produto pulverulento cristalino ou flocular de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio e de carbonatos | |
| B. Solubilidade | Muito solúvel em água |
| **Pureza** | |
| Cloreto de sódio | Teor não superior a 0,5 % |
| Ferro | Teor não superior a 20 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 501 i) CARBONATO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Carbonato de potássio |
| **EINECS** | 209-529-3 |
| *Fórmula química* | $K_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n=0 ou 1,5) |
| *Massa molecular* | 138,21 (forma anidra) |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento de cor branca, muito deliquescente.<br>A forma hidratada ocorre na forma de pequenos cristais ou grânulos translúcidos de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de potássio e de carbonatos | |
| B. Solubilidade | Muito solúvel em água; insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo: 5 % (forma anidra) ou 18 % (forma hidratada), após secagem a 180 ºC durante 4 h |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 501 ii) HIDROGENOCARBONATO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Bicarbonato de potássio, carbonato ácido de potássio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Hidrogenocarbonato de potássio |
| **EINECS** | 206-059-0 |
| *Fórmula química* | $KHCO_3$ |
| *Massa molecular* | 100,11 |
| *Composição* | Teor mínimo de $KHCO_3$ 99,0 %, teor máximo 101,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais incolores ou produto pulverulento ou granular de cor branca |

▼M2

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de potássio e de carbonatos | |
| B. Solubilidade | Muito solúvel em água; insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 0,25 % (após secagem com silicagel durante 4 h) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 503 i) CARBONATO DE AMÓNIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | O carbonato de amónio consiste numa mistura de carbamato de amónio, carbonato de amónio e hidrogenocarbonato de amónio em proporções diversas |
| *Denominação química* | Carbonato de amónio |
| **EINECS** | 233-786-0 |
| *Fórmula química* | $CH_6N_2O_2$, $CH_8N_2O_3$ e $CH_5NO_3$ |
| *Massa molecular* | Carbamato de amónio: 78,06; carbonato de amónio: 98,73; hidrogenocarbonato de amónio: 79,06 |
| *Composição* | Teor mínimo de $NH_3$ 30,0 %, teor máximo 34,0 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento de cor branca; aglomerados ou cristais brancos ou translúcidos. O produto torna-se opaco por exposição ao ar, convertendo-se, por fim, em fragmentos porosos ou num produto pulverulento constituído por bicarbonato de amónio, devido à eliminação de amoníaco e dióxido de carbono |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de amónio e carbonato | |
| B. pH de uma solução a 5 %: cerca de 8,6 | |
| C. Solubilidade | Solúvel em água |
| **Pureza** | |
| Matérias não voláteis | Teor não superior a 500 mg/kg |
| Cloretos | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Sulfatos | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 503 (ii) HIDROGENOCARBONATO DE AMÓNIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Bicarbonato de amónio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Hidrogenocarbonato de amónio |
| **EINECS** | 213-911-5 |
| *Fórmula química* | $CH_5NO_3$ |
| *Massa molecular* | 79,06 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 % |

▼M2

| | |
|---|---|
| *Descrição* | Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de amónio e de carbonatos | |
| B. pH de uma solução a 5 %: cerca de 8,0 | |
| C. Solubilidade | Muito solúvel em água; insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Matérias não voláteis | Teor não superior a 500 mg/kg |
| Cloretos | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Sulfatos | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 507 ÁCIDO CLORÍDRICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Cloreto de hidrogénio, ácido muriático |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ácido clorídrico |
| **EINECS** | 231-595-7 |
| *Fórmula química* | HCl |
| *Massa molecular* | 36,46 |
| *Composição* | O ácido clorídrico encontra-se comercialmente disponível em diversas concentrações. O ácido clorídrico concentrado possui um teor mínimo de HCl de 35,0 % |
| *Descrição* | Líquido corrosivo límpido, incolor ou ligeiramente amarelado, com odor acre |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de ácidos e de cloretos | |
| B. Solubilidade | Solúvel em água e em etanol |
| **Pureza** | |
| Compostos orgânicos totais | Compostos orgânicos totais isentos de flúor: teor não superior a 5 mg/kg<br>Benzeno: teor não superior a 0,05 mg/kg<br>Compostos fluorados totais: teor não superior a 25 mg/kg |
| Matérias não voláteis | Teor não superior a 0,5 % |
| Substâncias redutoras | Teor não superior a 70mg/kg (expresso em $SO_2$) |
| Substâncias oxidantes | Teor não superior a 30 mg/kg (expresso em $Cl_2$) |
| Sulfatos | Teor não superior a 0,5 % |
| Ferro | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

▼M2

**E 509 CLORETO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Cloreto de cálcio |
| **EINECS** | 233-140-8 |
| *Fórmula química* | $CaCl_2 \cdot nH_2O$ (n = 0, 2 ou 6) |
| *Massa molecular* | 110,99 (forma anidra); 147,02 (forma di-hidratada); 219,08 (forma hexa-hidratada) |
| *Composição* | Teor não inferior a 93,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento higroscópico, inodoro, de cor branca, ou cristais deliquescentes |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de cálcio e de cloretos | |
| B. Solubilidade | Forma anidra: muito solúvel em água e em etanol<br>Forma di-hidratada: solúvel em água e em etanol; Forma hexa-hidratada: muito solúvel em água e em etanol |
| **Pureza** | |
| Sais de magnésio e de metais alcalinos | Teor não superior a 5 %, em relação ao produto anidro |
| Fluoretos | Teor não superior a 40 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 511 CLORETO DE MAGNÉSIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Cloreto de magnésio |
| **EINECS** | 232-094-6 |
| *Fórmula química* | $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ |
| *Massa molecular* | 203,30 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 % |
| *Descrição* | Flocos ou cristais incolores e inodoros, muito deliquescentes |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de magnésio e de cloretos | |
| B. Solubilidade | Muito solúvel em água e em etanol |
| **Pureza** | |
| Amónio | Teor não superior a 50 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 512 CLORETO ESTANOSO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Cloreto de estanho, dicloreto de estanho |

▼M2

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Cloreto estanoso di-hidratado |
| **EINECS** | 231-868-0 |
| *Fórmula química* | $SnCl_2 \cdot 2H_2O$ |
| *Massa molecular* | 225,63 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98,0 % |
| *Descrição* | Cristais incolores ou brancos<br>Pode apresentar um ligeiro odor a ácido clorídrico |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de estanho (II) e de cloretos | |
| B. Solubilidade | Em água: solúvel numa massa de água inferior à sua; todavia, na presença de água em excesso, forma um sal básico insolúvel<br>Em etanol: solúvel |
| **Pureza** | |
| Sulfatos | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 2 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |

**E 513 ÁCIDO SULFÚRICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Óleo de vitríolo, sulfato de hidrogénio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ácido sulfúrico |
| **EINECS** | 231-639-5 |
| *Fórmula química* | $H_2SO_4$ |
| *Massa molecular* | 98,07 |
| *Composição* | O ácido sulfúrico encontra-se disponível comercialmente em diversas concentrações. A forma concentrada possui um teor mínimo de 96,0 % de $H_2SO_4$ |
| *Descrição* | Líquido oleoso límpido, incolor ou ligeiramente acastanhado, muito corrosivo |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de ácidos e de sulfatos | |
| B. Solubilidade | Miscível com água (processo altamente exotérmico) e com etanol |
| **Pureza** | |
| Cinzas | Teor não superior a 0,02 % |
| Matérias redutoras | Teor não superior a 40 mg/kg (expresso em $SO_2$) |
| Nitratos | Máximo 10 mg/kg, em relação ao $H_2SO_4$ |
| Cloretos | Teor não superior a 50 mg/kg |
| Ferro | Teor não superior a 20 mg/kg |
| Selénio | Teor não superior a 20 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |

▼M2

| | |
|---|---|
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 514 i) SULFATO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sulfato de sódio |
| *Fórmula química* | $Na_2SO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 ou 10) |
| *Massa molecular* | 142,04 (forma anidra)<br>322,04 (forma deca-hidratada) |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais incolores ou produto pulverulento fino de cor branca<br>A forma deca-hidratada é eflorescente |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio e de sulfatos | |
| B. Acidez de uma solução a 5 %: reacção neutra ou ligeiramente alcalina com papel indicador | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 1,0 % (forma anidra) ou 57 % (forma deca--hidratada), após secagem a 130 .ºC |
| Selénio | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 514 ii) HIDROGENOSSULFATO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Sulfato ácido de sódio, bissulfato de sódio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Hidrogenossulfato de sódio |
| *Fórmula química* | $NaHSO_4$ |
| *Massa molecular* | 120,06 |
| *Composição* | Teor não inferior a 95,2 % |
| *Descrição* | Cristais ou grânulos de cor branca, inodoros |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio e de sulfatos | |
| B. Origina soluções fortemente ácidas | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 0,8 % |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,05 % |
| Selénio | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

▼M2

**E 515 i) SULFATO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sulfato de potássio |
| *Fórmula química* | $K_2SO_4$ |
| *Massa molecular* | 174,25 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 % |
| *Descrição* | Cristais incolores ou produto pulverulento cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de potássio e de sulfatos | |
| B. pH de uma solução a 5 % compreendido entre 5,5 e 8,5 | |
| C. Solubilidade | Muito solúvel em água; insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Selénio | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 515 ii) HIDROGENOSSULFATO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| **Sinónimos** | Bissulfato de potássio, sulfato ácido de potássio |
| *Denominação química* | Hidrogenossulfato de potássio |
| *Fórmula química* | $KHSO_4$ |
| *Massa molecular* | 136,17 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 % |
| *Ponto de fusão* | 197 ºC |
| *Descrição* | Cristais, fragmentos ou grânulos deliquescentes de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de potássio | |
| B. Solubilidade | Muito solúvel em água; insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Selénio | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 516 SULFATO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Gesso, selenite, anidrite |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sulfato de cálcio |
| **EINECS** | 231-900-3 |

▼M2

| | |
|---|---|
| *Fórmula química* | $CaSO_4 \cdot nH_2O$ (n = 0 ou 2) |
| *Massa molecular* | 136,14 (forma anidra); 172,18 (forma di-hidratada) |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento fino, branco a branco-amarelado, inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de cálcio e de sulfatos | |
| B. Solubilidade | Ligeiramente solúvel em água; insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Forma anidra: máximo 1,5 %, após secagem a 250 ºC até massa constante |
| | Forma di-hidratada: máximo 23 % (ibidem) |
| Fluoretos | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Selénio | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 517 SULFATO DE AMÓNIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sulfato de amónio |
| **EINECS** | 231-984-1 |
| *Fórmula química* | $(NH_4)_2SO_4$ |
| *Massa molecular* | 132,14 |
| *Composição* | Teor mínimo 99,0 %, teor máximo 100,5 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento de cor branca, lâminas brilhantes ou fragmentos cristalinos |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de amónio e de sulfatos | |
| B. Solubilidade | Muito solúvel em água; insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Máximo 0,25 % |
| Selénio | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |

**E 520 SULFATO DE ALUMÍNIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Alúmen |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sulfato de alumínio |
| **EINECS** | 233-135-0 |
| *Fórmula química* | $Al_2(SO_4)_3$ |
| *Massa molecular* | 342,13 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,5 %, no produto incinerado |

▼M2

| | |
|---|---|
| *Descrição* | Produto pulverulento de cor branca, lâminas brilhantes ou fragmentos cristalinos |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de alumínio e de sulfatos | |
| B. pH de uma solução a 5 %: não inferior a 2,9 | |
| C. Solubilidade | Muito solúvel em água; insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Máximo 5 % (após incineração a 500 ºC durante 3 h) |
| Metais alcalinos e alcalino-terrosos | Teor não superior a 0,4 % |
| Selénio | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Fluoretos | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 521 SULFATO DE ALUMÍNIO E SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Alúmen de soda, alúmen de sódio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sulfato de alumínio e sódio |
| **EINECS** | 233-277-3 |
| *Fórmula química* | $AlNa(SO_4)_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 ou 12) |
| *Massa molecular* | 242,09 (forma anidra) |
| *Composição* | Teor não inferior a 96,5 % (forma anidra) ou 99,5 % (forma dodeca-hidratada), em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais incolores ou produto pulverulento cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de alumínio, sódio e sulfatos | |
| B. Solubilidade | A forma dodeca-hidratada é muito solúvel em água. A forma anidra é ligeiramente solúvel em água. Ambas as formas são insolúveis em etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Forma anidra: máximo 10,0 % (após secagem a 220 ºC durante 16 h)<br>Forma dodeca-hidratada: máximo 47,2 % (após secagem a 50-55 ºC durante 1 h seguida de secagem a 200 ºC durante 16 h) |
| Sais de amónio | Quando aquecido não deve detectar-se odor a amoníaco |
| Selénio | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Fluoretos | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

▼M2

**E 522 SULFATO DE ALUMÍNIO E POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Alúmen de potássio, alúmen de potassa |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sulfato de alumínio e potássio dodeca-hidratado |
| **EINECS** | 233-141-3 |
| *Fórmula química* | $AlK(SO_4)_2 \cdot 12\ H_2O$ |
| *Massa molecular* | 474,38 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,5 % |
| *Descrição* | Cristais incolores de grandes dimensões ou produto pulverulento cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de alumínio, potássio e sulfatos | |
| B. pH de uma solução a 10 % compreendido entre 3,0 e 4,0 | |
| C. Solubilidade | Muito solúvel em água; insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Sais de amónio | Quando aquecido não deve detectar-se odor a amoníaco |
| Selénio | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Fluoretos | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 523 SULFATO DE ALUMÍNIO E AMÓNIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Alúmen de amónio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Sulfato de alumínio e amónio |
| **EINECS** | 232-055-3 |
| *Fórmula química* | $AlNH_4(SO_4)_2 \cdot 12\ H_2O$ |
| *Massa molecular* | 453,32 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,5 % |
| *Descrição* | Cristais incolores de grandes dimensões ou produto pulverulento de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de alumínio, amónio e sulfatos | |
| B. Solubilidade | Muito solúvel em água; solúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Metais alcalinos e alcalino-terrosos | Teor não superior a 0,5 % |
| Selénio | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Fluoretos | Teor não superior a 30 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |

▼M2

| | |
|---|---|
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 524 HIDRÓXIDO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Soda cáustica |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Hidróxido de sódio |
| **EINECS** | 215-185-5 |
| *Fórmula química* | NaOH |
| *Massa molecular* | 40,0 |
| *Composição* | Teor de álcalis totais (expressos em NaOH) não inferior a 98,0 %, na forma sólida. Teor proporcional ao anterior, com base na percentagem declarada ou rotulada de NaOH, em solução |
| *Descrição* | Grânulos, flocos, lascas, massas viscosas ou outras formas de cor branca ou esbranquiçada.<br>As soluções são límpidas ou ligeiramente turvas, incolores ou ligeiramente coradas. O produto é fortemente cáustico e higroscópico; quando exposto ao ar, absorve dióxido de carbono, originando carbonato de sódio |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de sódio | |
| B. Uma solução a 1 % é fortemente alcalina | |
| C. Solubilidade | Muito solúvel em água e em etanol |
| **Pureza** | |
| Matérias insolúveis em água e matérias orgânicas | Uma solução a 5 % é totalmente límpida e incolor ou ligeiramente corada |
| Carbonatos | 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** | |
| *Denominação química* | Hidróxido de potássio |
| **EINECS** | 215-181-3 |
| *Fórmula química* | KOH |
| *Massa molecular* | 56,11 |
| *Composição* | Teor de álcalis não inferior a 85,0 %, expresso em KOH |
| *Descrição* | Grânulos, flocos, lascas, massas viscosas ou outras formas de cor branca ou esbranquiçada |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de potássio | |
| B. Uma solução a 1 % é fortemente alcalina | |
| C. Solubilidade | Muito solúvel em água e em etanol |

▼M2

| | |
|---|---|
| **Pureza** | |
| Matérias insolúveis em água | Uma solução a 5 % é totalmente límpida e incolor |
| Carbonatos | Teor não superior a 3,5 % (expresso em $K_2CO_3$) |
| 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 526 HIDRÓXIDO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Cal apagada, cal hidratada |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Hidróxido de cálcio |
| **EINECS** | 215-137-3 |
| *Fórmula química* | $Ca(OH)_2$ |
| *Massa molecular* | 74,09 |
| *Composição* | Teor não inferior a 92,0 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de substâncias alcalinas e de cálcio | |
| B. Solubilidade | Ligeiramente solúvel em água; insolúvel em etanol. Solúvel em glicerol |
| **Pureza** | |
| Cinza insolúvel em ácido | Teor não superior a 1,0 % |
| Sais de magnésio e de metais alcalinos | Teor não superior a 1,0 % |
| Bário | Teor não superior a 300 mg/kg |
| Fluoretos | Teor não superior a 50 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 1 mg/kg |

**527 HIDRÓXIDO DE AMÓNIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Amónia |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Hidróxido de amónio |
| *Fórmula química* | $NH_4OH$ |
| *Massa molecular* | 35,05 |
| *Composição* | Teor de $NH_3$ não inferior a 27 % |
| *Descrição* | Solução límpida e incolor com um odor extremamente acre característico |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de amónio | |
| **Pureza** | |
| Matérias não voláteis | Teor não superior a 0,02 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |

▼M2

**E 528 HIDRÓXIDO DE MAGNÉSIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Hidróxido de magnésio |
| **EINECS** | 215-170-3 |
| *Fórmula química* | $Mg(OH)_2$ |
| *Massa molecular* | 58,32 |
| *Composição* | Teor não inferior a 95,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento grosseiro de cor branca, inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de magnésio e de substâncias alcalinas | |
| B. Solubilidade | Praticamente insolúvel em água e em etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 2,0 % (após secagem a 105 ºC durante 2 h) |
| Perda por incineração | Máximo 33 %, após incineração a 800 ºC até massa constante |
| Óxido de cálcio | Teor não superior a 1,5 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 529 ÓXIDO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Cal viva |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Óxido de cálcio |
| **EINECS** | 215-138-9 |
| *Fórmula química* | CaO |
| *Massa molecular* | 56,08 |
| *Composição* | Teor não inferior a 95,0 %, em relação ao produto incinerado |
| *Descrição* | Aglomerados de grânulos duros, inodoros, de cor branca ou acinzentada, ou produto pulverulento de cor branca ou acinzentada |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de substâncias alcalinas e de cálcio | |
| B. A mistura da substância com água é altamente exotérmica | |
| C. Solubilidade | Ligeiramente solúvel em água; insolúvel em etanol. Solúvel em glicerol |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Máximo 10,0 %, após incineração a 800 ºC até massa constante |
| Matérias insolúveis em ácido | Teor não superior a 1,0 % |
| Bário | Teor não superior a 300 mg/kg |
| Sais de magnésio e de metais alcalinos | Teor não superior a 1,5 % |
| Fluoretos | Teor não superior a 50 mg/kg |

▼M2

| | |
|---|---|
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 530 ÓXIDO DE MAGNÉSIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Óxido de magnésio |
| **EINECS** | 215-171-9 |
| *Fórmula química* | MgO |
| *Massa molecular* | 40,31 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98,0 %, em relação ao produto incinerado |
| *Descrição* | Produto pulverulento, bastante grosseiro, de cor branca (óxido de magnésio ligeiro) ou produto pulverulento relativamente denso, de cor branca (óxido de magnésio pesado). 5 g do primeiro ocupam um volume de 40 a 50 ml, enquanto que 5 g do segundo ocupam um volume de 10 a 20 ml |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de substâncias alcalinas e de magnésio | |
| B. Solubilidade | Praticamente insolúvel em água; insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Máximo 5,0 %, após incineração a cerca de 800 ºC até massa constante |
| Óxido de cálcio | Teor não superior a 1,5 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 535 FERROCIANETO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Prussiato amarelo de soda, hexacianoferrato de sódio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ferrocianeto de sódio |
| **EINECS** | 237-081-9 |
| *Fórmula química* | $Na_4Fe(CN)_6 \cdot 10\ H_2O$ |
| *Massa molecular* | 484,1 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 % |
| *Descrição* | Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor amarela |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio e de ferrocianetos | |
| **Pureza** | |
| Humidade livre | Teor não superior a 1,0 % |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,03 % |
| Cloretos | Teor não superior a 0,2 % |
| Sulfatos | Teor não superior a 0,1 % |
| Cianetos livres | Não detectáveis |
| Ferricianetos | Não detectáveis |

▼M2

| | |
|---|---|
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |

**E 536 FERROCIANETO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Prussiato amarelo de potassa, hexacianoferrato de potássio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ferrocianeto de potássio |
| **EINECS** | 237-722-2 |
| *Fórmula química* | $K_4Fe(CN)_6 \cdot 3\ H_2O$ |
| *Massa molecular* | 422,4 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 % |
| *Descrição* | Cristais de cor amarela-limão |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de potássio e de ferrocianetos | |
| **Pureza** | |
| Humidade livre | Teor não superior a 1,0 % |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,03 % |
| Cloretos | Teor não superior a 0,2 % |
| Sulfatos | Teor não superior a 0,1 % |
| Cianetos livres | Não detectáveis |
| Ferricianetos | Não detectáveis |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |

**E 538 FERROCIANETO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Prussiato amarelo de cal, hexacianoferrato de cálcio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ferrocianeto de cálcio |
| **EINECS** | 215-476-7 |
| *Fórmula química* | $Ca_2Fe(CN)_6 \cdot 12H_2O$ |
| *Massa molecular* | 508,3 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 % |
| *Descrição* | Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor amarela |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de cálcio e de ferrocianetos | |
| **Pureza** | |
| Humidade livre | Teor não superior a 1,0 % |
| Matérias insolúveis em água | Teor não superior a 0,03 % |
| Cloretos | Teor não superior a 0,2 % |
| Sulfatos | Teor não superior a 0,1 % |
| Cianetos livres | Não detectáveis |
| Ferricianetos | Não detectáveis |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |

▼M2

**E 541 FOSFATO ÁCIDO DE ALUMÍNIO E SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | SALP |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Tetradeca-hidrogeno-octafosfato sódico de trialumínio tetra-hidratado (A) ou<br>Pentadeca-hidrogeno-octafosfato trissódico de dialumínio (B) |
| **EINECS** | 232-090-4 |
| *Fórmula química* | $NaAl_3H_{14}(PO_4)_8 \cdot 4H_2O$ (A)<br>$Na_3Al_2H_{15}(PO_4)_8$ (B) |
| *Massa molecular* | 949,88 (A)<br>897,82 (B) |
| *Composição* | Teor de ambas as formas não inferior a 95,0 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento inodoro de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio, alumínio e fosfatos | |
| B. pH | Reacção ácida com papel indicador |
| C. Solubilidade | Insolúvel em água; solúvel em ácido clorídrico |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | 19,5-21,0 % (A) } (após incineração a 750-800 ºC, durante 2 h)<br>15-16 % (B) |
| Fluoretos | Teor não superior a 25 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 551 DIÓXIDO DE SILÍCIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Sílica |
| **Definição** | O dióxido de silício é uma substância amorfa, produzida sinteticamente por hidrólise em fase de vapor (sílica pirogenada) ou por um processo húmido (sílica de precipitação, silicagel ou sílica hidratada). A sílica pirogenada é obtida essencialmente na forma anidra, enquanto que os produtos dos processos em fase húmida são hidratados ou contêm água absorvida à superfície |
| *Denominação química* | Dióxido de silício |
| **EINECS** | 231-545-4 |
| *Fórmula química* | $(SiO_2)_n$ |
| *Massa molecular* | 60,08 ($SiO_2$) |
| *Composição* | Após incineração: teor não inferior a 99,0 % (sílica pirogenada) ou 94,0 % (formas hidratadas) |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou granular de cor branca, com excrescências de aparência capilar<br>Higroscópico |

▼M2

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de sílica | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Sílica pirogenada: máximo 2,5 % (após secagem a 105 ºC durante 2 h) |
| | Sílica de precipitação ou silicagel: máximo 8,0 % (após secagem a 105 ºC durante 2 h) |
| | Sílica hidratada: máximo 70 % (após secagem a 105 ºC durante 2 h) |
| Perda por incineração | Sílica pirogenada: máximo 2,5 % (após secagem seguida de incineração a 1 000 ºC) |
| | Formas hidratadas máximo 8,5 % (após secagem seguida de incineração a 1 000 ºC) |
| Sais ionizáveis solúveis | Teor não superior a 5,0 % (expresso em $Na_2SO_4$) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 552 SILICATO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | O silicato de cálcio é um silicato hidratado ou anidro constituído por CaO e $SiO_2$ em proporções variáveis |
| *Denominação química* | Silicato de cálcio |
| **EINECS** | 215-710-8 |
| *Composição* | Teor em relação ao produto anidro: |
| | — Mínimo 50 %; máximo 95 %, expresso em $SiO_2$ |
| | — Mínimo 3 %; máximo 35 %, expresso em CaO |
| *Descrição* | Produto pulverulento fluido de cor branca a esbranquiçada que permanece na mesma forma após a absorção de quantidades relativamente elevadas de água ou outros líquidos |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de silicatos e de cálcio | |
| B. Forma um gel por adição de ácidos minerais | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 10 % (após secagem a 105 ºC durante 2 h) |
| Perda por incineração | Mínimo 5 %, máximo 14 % (após incineração a 1 000 ºC até massa constante) |
| Sódio | Teor não superior a 3 % |
| Fluoretos | Teor não superior a 50 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 553a 5i) SILICATO DE MAGNÉSIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | O silicato de magnésio é um composto sintético cuja relação molar entre o óxido de magnésio e o dióxido de silício é da ordem de 2:5 |
| *Composição* | Teor de MgO não inferior a 15 % e teor de $SiO_2$ não inferior a 67 %, em relação ao produto incinerado |

▼M2

| | |
|---|---|
| *Descrição* | Produto pulverulento bastante fino, isento de aglomerados, inodoro, de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de magnésio e de silicatos | |
| B. pH numa concentração a 10 % compreendido entre 7,0 e 10,8 | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 15 % (após secagem a 105 ºC durante 2 h) |
| Perda por incineração | Máximo 15 % (após incineração a 1 000 ºC durante 20 minutos) |
| Sais hidrossolúveis | Teor não superior a 3 % |
| Álcalis livres | Teor não superior a 1 %, expresso em NaOH |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 553a ii) TRISSILICATO DE MAGNÉSIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Trissilicato de magnésio |
| *Fórmula química* | $Mg_2Si_3O_8 \cdot xH_2O$ (composição aproximada) |
| **EINECS** | 239-076-7 |
| *Composição* | Teor de MgO não inferior a 29,0 % e teor de $SiO_2$ não inferior a 65 %, em relação ao produto incinerado |
| *Descrição* | Produto pulverulento fino, isento de aglomerados, de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de magnésio e de silicatos | |
| B. pH numa concentração a 5 % compreendido entre 6,3 e 9,5 | |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Mínimo 17 %, máximo 34 % (após incineração a 1 000 ºC) |
| Sais hidrossolúveis | Teor não superior a 2 % |
| Álcalis livres | Teor não superior a 1 %, expresso em NaOH |
| Fluoretos | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 570 ÁCIDOS GORDOS**

| | |
|---|---|
| **Definição** | Ácidos gordos de cadeia linear: ácido caprílico ($C_8$), ácido cáprico ($C_{10}$), ácido láurico ($C_{12}$), ácido mirístico ($C_{14}$), ácido palmítico ($C_{16}$), ácido esteárico ($C_{18}$), ácido oleico ($C_{18:1}$) |

▼M2

| | |
|---|---|
| *Denominação química* | Ácido octanóico ($C_8$), ácido decanóico ($C_{10}$), ácido dodecanóico ($C_{12}$), ácido tetradecanóico ($C_{14}$), ácido hexadecanóico ($C_{16}$), ácido octadecanóico ($C_{18}$), ácido 9-octadecenóico ($C_{18:1}$) |
| *Composição* | Teor não inferior a 98 %, determinado por cromatografia |
| *Descrição* | Líquido incolor ou sólido de cor branca obtido a partir de óleos e gorduras |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade: os ácidos gordos específicos são identificáveis com base no índice de acidez, no índice de iodo, na cromatografia em fase gasosa e na massa molecular | |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Máximo 0,1 % |
| Matérias insaponificáveis | Teor não superior a 1,5 % |
| Água | Máximo 0,2 % (método de Karl Fischer) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 574 ÁCIDO GLUCÓNICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Ácido D-glucónico, ácido dextrónico |
| **Definição** | O ácido glucónico consiste numa solução aquosa de ácido glucónico e glucono-delta-lactona |
| *Denominação química* | Ácido glucónico |
| *Fórmula química* | $C_6H_{12}O_7$ (ácido glucónico) |
| *Massa molecular* | 196,2 |
| *Composição* | Teor não inferior a 50,0 %, expresso em ácido glucónico |
| *Descrição* | Líquido xaroposo incolor a amarelo-claro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na formação de um derivado de fenil-hidrazina | O derivado obtido apresenta um intervalo de fusão compreendido entre 196 ºC e 202 ºC, com decomposição |
| **Pureza** | |
| Resíduo de incineração | Máximo 1,0 % |
| Matérias redutoras | Teor não superior a 0,75 % (expresso em D-glucose) |
| Cloretos | Teor não superior a 350 mg/kg |
| Sulfatos | Teor não superior a 240 mg/kg |
| Sulfitos | Teor não superior a 20 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 575 GLUCONO-DELTA-LACTONA**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Gluconolactona, GDL, delta-lactona do ácido D-glucónico, delta-gluconolactona |

▼M2

| | |
|---|---|
| **Definição** | A glucono-delta-lactona é o éster cíclico intramolecular-1,5 do ácido D-glucónico. Em meio aquoso sofre hidrólise, resultando numa mistura em equilíbrio de ácido D-glucónico (55-66 %) e das delta e gama--lactonas |
| *Denominação química* | D-Glucono-1,5-lactona |
| **EINECS** | 202-016-5 |
| *Fórmula química* | $C_6H_{10}O_6$ |
| *Massa molecular* | 178,14 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino fino, praticamente inodoro, de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na formação de um derivado de fenil-hidrazina de ácido D-glucónico | O derivado obtido apresenta um intervalo de fusão compreendido entre 196 ºC e 202 ºC, com decomposição |
| B. Solubilidade | Muito solúvel em água; moderadamente solúvel em etanol |
| C. Ponto de fusão | 152 ºC ± 2 ºC |
| **Pureza** | |
| Água | Máximo 1,0 % (método de Karl Fischer) |
| Substâncias redutoras | Teor não superior a 0,75 % (expresso em D-glucose) |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

**E 576 GLUCONATO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Sal de sódio do ácido D-glucónico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | D-Gluconato de sódio |
| **EINECS** | 208-407-7 |
| *Fórmula química* | $C_6H_{11}NaO_7$ (forma anidra) |
| *Massa molecular* | 218,14 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98,0 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino, fino ou granular, de cor branca a castanha-amarelada |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de sódio e de gluconatos | |
| B. Solubilidade | Muito solúvel em água; moderadamente solúvel em etanol |
| C. pH de uma solução a 10 % compreendido entre 6,5 e 7,5 | |
| **Pureza** | |
| Matérias redutoras | Teor não superior a 1,0 % (expresso em D-glucose) |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

**E 577 GLUCONATO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Sal de potássio do ácido glucónico |

▼M2

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | D-Gluconato de potássio |
| **EINECS** | 206-074-2 |
| *Fórmula química* | $C_6H_{11}KO_7$ (forma anidra)<br>$C_6H_{11}KO_7 \cdot H_2O$ (forma mono-hidratada) |
| *Massa molecular* | 234,25 (forma anidra)<br>252,26 (forma mono-hidratada) |
| *Composição* | Teor mínimo 97,0 %, teor máximo 103,0 %, em relação ao produto seco |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino ou granular, fluido, branco a branco-amarelado, inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de potássio e de gluconatos | |
| B. pH de uma solução a 10 % compreendido entre 7,0 e 8,3 | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Forma anidra: máximo 3,0 % (após secagem a 105 ºC, sob vácuo, durante 4 h)<br>Forma mono-hidratada: mínimo 6 %, máximo 7,5 % (após secagem a 105 ºC, sob vácuo, durante 4 h) |
| Substâncias redutoras | Teor não superior a 1,0 % (expresso em D-glucose) |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

**E 578 GLUCONATO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Sal de cálcio do ácido D-glucónico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Di-D-gluconato de cálcio |
| **EINECS** | 206-075-8 |
| *Fórmula química* | $C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (forma anidra)<br>$C_{12}H_{22}CaO_{14} \cdot H_2O$ (forma mono-hidratada) |
| *Massa molecular* | 430,38 (forma anidra)<br>448,39 (forma mono-hidratada) |
| *Composição* | Teor mínimo 98,0 %, teor máximo 102 %, em relação ao produto anidro e mono-hidratado |
| *Descrição* | Produto cristalino pulverulento ou granular de cor branca, inodoro, estável em contacto com o ar |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de cálcio e de gluconatos | |
| B. Solubilidade | Solúvel em água; insolúvel em etanol |
| C. pH de uma solução a 5 % compreendido entre 6,0 e 8,0 | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Forma anidra: máximo 3,0 % (após secagem a 105 ºC durante 16 h);<br>Forma mono-hidratada: máximo 2,0 % (após secagem a 105 ºC durante 16 h) |
| Substâncias redutoras | Teor não superior a 1,0 % (expresso em D-glucose) |

▼M2

| | |
|---|---|
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

**E 640 GLICINA E RESPECTIVO SAL SÓDICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Glicina: ácido aminoacético, glicocola |
| | Sal sódico: glicinato de sódio |
| **Definição** | |
| *Designação química* | Glicina: ácido aminoacético |
| | Sal sódico: glicinato de sódio |
| *Fórmula química* | Glicina: $C_2H_5NO_2$ |
| | Sal sódico: $C_2H_5NO_2Na$ |
| **EINECS** | Glicina: 200-272-2 |
| | Sal sódico: 227-842-3 |
| *Massa molecular* | Glicina: 75,07 |
| | Sal sódico: 98 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98,5 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de aminoácidos (glicina e sal sódico) | |
| B. Ensaio positivo na pesquisa de sódio (sal sódico) | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Glicina: máximo 0,2 % (após secagem a 105 ºC durante 3 h) |
| | Sal sódico: máximo 0,2 % (após secagem a 105 ºC durante 3 h) |
| Resíduo de incineração | Glicina: máximo 0,1 % |
| | Sal sódico: máximo 0,1 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 900 DIMETILPOLISSILOXANO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Polidimetilssiloxano, óleo de silicone, dimetilssilicone |
| **Definição** | O dimetilpolissiloxano é uma mistura de polímeros lineares de siloxano totalmente metilados, constituídos por unidades de fórmula $(CH_3)_2$ SiO estabilizadas por unidades terminais de fórmula $(CH_3)_3$ SiO |
| *Denominação química* | Siloxanos e silicones dimetilados |
| *Fórmula química* | $(CH_3)_3$-Si-$\left[O\text{-}Si(CH_3)_2\right]$ n-O-Si$(CH_3)_3$ |
| *Composição* | Teor de silício total não inferior a 37,3 % e não superior a 38,5 % |
| *Descrição* | Líquido límpido, incolor e viscoso |
| **Identificação** | |
| A. Densidade relativa (25 ºC/25 ºC) | Compreendida entre 0,964 e 0,977 |
| B. Índice de refracção $[n]_D^{25}$ | Compreendido entre 1,400 e 1,405 |

▼M2

| | |
|---|---|
| C. Espectro de infravermelhos característico da substância | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 0,5 % (após secagem a 105 .°C durante 4 h) |
| Viscosidade | Máximo $1{,}00 \cdot 10^{-4}$ $m^2s^{-1}$, a 25 ºC |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 901 CERA DE ABELHAS**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Cera branca, cera amarela |
| **Definição** | A cera de abelhas amarela é o produto obtido pela fusão com água quente das paredes dos favos das abelhas do mel (*Apis mellifera L.*), seguida de remoção das matérias estranhas<br>A cera de abelhas branca é obtida por branqueamento da cera de abelhas amarela |
| **EINECS** | 232-383-7 (cera de abelhas) |
| *Descrição* | Fragmentos ou placas branco-amarelados (cera branca) ou amarelados a castanho-acinzentados (cera amarela) apresentando fractura granular fina e não cristalina, com odor agradável a mel |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão | Entre 62 ºC e 65 ºC |
| B. Densidade relativa | Aproximadamente 0,96 |
| C. Solubilidade | Insolúvel em água<br>Moderadamente solúvel em etanol<br>Muito solúvel em clorofórmio e éter |
| **Pureza** | |
| Índice de acidez | Mínimo 17; máximo 24 |
| Índice de saponificação | 87-104 |
| Índice de peróxidos | Máximo 5 |
| Glicerol e outros poliálcoois | Teor não superior a 0,5 % (expresso em glicerol) |
| Ceresina, parafinas e outras ceras | Não detectáveis |
| Gorduras, cera do Japão, colofónia e sabões | Não detectáveis |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 902 CERA DE CANDELILHA**

| | |
|---|---|
| **Definição** | A cera de candelilha é uma cera purificada obtida das folhas de candelilha (*Euphorbia antisyphilitica*) |
| **EINECS** | 232-347-0 |
| *Descrição* | Cera dura, opaca a translúcida, de cor castanha-amarelada |
| **Identificação** | |
| A. Densidade relativa | Aproximadamente 0,983 |
| B. Intervalo de fusão | Entre 68,5 ºC e 72,5 ºC |

▼M2

| | |
|---|---|
| C. Solubilidade | Insolúvel em água<br>Solúvel em clorofórmio e tolueno |
| **Pureza** | |
| Índice de acidez | Mínimo 12; máximo 22 |
| Índice de saponificação | Mínimo 43; máximo 65 |
| Glicerol e outros poliálcoois | Teor não superior a 0,5 % (expresso em glicerol) |
| Ceresina, parafinas e outras ceras | Não detectáveis |
| Gorduras, cera do Japão, colofónia e sabões | Não detectáveis |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 903 CERA DE CARNAÚBA**

| | |
|---|---|
| **Definição** | A cera de Carnaúba é uma cera purificada obtida dos rebentos e das folhas de *Copernicia cereferia* |
| **EINECS** | 232-399-4 |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou flocular ou sólido duro quebradiço com fractura resinosa, de cor castanha a amarelo-pálida |
| **Identificação** | |
| A. Densidade relativa | Aproximadamente 0,997 |
| B. Intervalo de fusão | Entre 82 ºC e 86 ºC |
| C. Solubilidade | Insolúvel em água<br>Moderadamente solúvel em etanol ebuliente<br>Solúvel em clorofórmio e éter dietílico |
| **Pureza** | |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,25 % |
| Índice de acidez | Mínimo 2; máximo 7 |
| Índice de esterificação | Mínimo 71; máximo 88 |
| Matérias insaponificáveis | Teor mínimo 50 %, teor máximo 55 % |
| 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 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 |
| *Descrição* | Goma laca branqueada: resina granular, amorfa, de cor esbranquiçada<br>Goma laca branqueada isenta de ceras: resina granular, amorfa, de cor amarela clara |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Insolúvel em água; muito solúvel (embora lentamente) em álcool; ligeiramente solúvel em acetona |
| B. Índice de acidez | Compreendido entre 60 e 89 |

▼M2

| | |
|---|---|
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 6,0 % (após secagem com silicagel a 40 ºC, durante 15 h) |
| Colofónia | Não detectável |
| Cera | Goma laca branqueada: teor não superior a 5,5 %<br>Goma laca branqueada isenta de ceras: máximo 0,2 % |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

**E 920 L-CISTEÍNA**

| | |
|---|---|
| **Definição** | Cloridrato ou cloridrato mono-hidratado de L-cisteína. Um cabelo humano não pode ser utilizado como uma fonte para esta substância |
| **EINECS** | 200-157-7 (forma anidra) |
| *Fórmula química* | $C_3H_7NO_2S \cdot HCl \cdot n\ H_2O$ (sendo n = 0 ou 1) |
| *Massa molecular* | 157,62 (forma anidra) |
| *Composição* | Teor não inferior a 98,0 % e não superior a 101,5 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento de cor branca ou cristais incolores |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Muito solúvel em água e em etanol |
| B. Intervalo de fusão | A forma anidra funde a cerca de 175 ºC |
| C. Rotação específica | $[\alpha]^{20}_D$ : compreendida entre + 5,0º e + 8,0º;<br>$[\alpha]^{25}_D$ : compreendida entre + 4,9º e 7,9º |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Compreendida entre 8,0 % e 12,0 %<br>Forma anidra: máximo 2,0 % |
| Resíduo de incineração | Máximo 0,1 % |
| Ião amónio | Teor não superior a 200 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 1,5 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |

**E 927b CARBAMIDA**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Ureia |
| **Definição** | |
| **EINECS** | 200-315-5 |
| *Fórmula química* | $CH_4N_2O$ |
| *Massa molecular* | 60,06 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento constituído por pequenos cristais incolores a brancos, de forma prismática, ou pequenos grânulos de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Muito solúvel em água<br>Solúvel em etanol |
| B. Precipitação com ácido nítrico | Ensaio positivo em caso de formação de um precipitado cristalino de cor branca |

▼M2

| | |
|---|---|
| C. Reacção corada | Ensaio positivo no caso da formação de uma coloração violeta-avermelhada |
| D. Intervalo de fusão | 132 .ºC a 135 .ºC |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Máximo 1,0 % (após secagem a 105 .ºC durante 1 h) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,1 % |
| Matérias insolúveis em etanol | Teor não superior a 0,04 % |
| Alcalinidade | Satisfaz os critérios aplicáveis |
| Ião amónio | Teor não superior a 500 mg/kg |
| Biureto | Teor não superior a 0,1 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |

**E 938 ÁRGON**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Árgon |
| **EINECS** | 231-147-0 |
| *Fórmula química* | Ar |
| *Massa molecular* | 40 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 % |
| *Descrição* | Gás incolor e inodoro, não inflamável |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 0,05 % |
| Metano e outros hidrocarbonetos, expressos em metano | Máximo 100 µl/l |

**E 939 HÉLIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Hélio |
| **EINECS** | 231-168-5 |
| *Fórmula química* | He |
| *Massa molecular* | 4 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 % |
| *Descrição* | Gás incolor e inodoro, não inflamável |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 0,05 % |
| Metano e outros hidrocarbonetos, expressos em metano | Máximo 100 µl/l |

**E 941 AZOTO**

| | |
|---|---|
| **Denominação química** | Azoto |
| **EINECS** | 231-783-9 |
| *Fórmula química* | $N_2$ |
| *Massa molecular* | 28 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 % |
| *Descrição* | Gás incolor e inodoro, não inflamável |

▼M2

| | |
|---|---|
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 0,05 % |
| Monóxido de carbono | Máximo 10 µl/l |
| Metano e outros hidrocarbonetos, expressos em metano | Máximo 100 µl/l |
| Dióxido de azoto e óxido de azoto | Máximo 10 µl/l |
| Oxigénio | Máximo 1 % |

**E 942 ÓXIDO NITROSO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Óxido nitroso |
| **EINECS** | 233-032-0 |
| *Fórmula química* | $N_2O$ |
| *Massa molecular* | 44 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 % |
| *Descrição* | Gás incolor, não inflamável, com um odor adocicado |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 0,05 % |
| Monóxido de carbono | Máximo 30 µl/l |
| Dióxido de azoto e óxido de azoto | Máximo 10 µl/l |

**E 948 OXIGÉNIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Oxigénio |
| **EINECS** | 231-956-9 |
| *Fórmula química* | $O_2$ |
| *Massa molecular* | 32 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99 % |
| *Descrição* | Gás incolor e inodoro, não inflamável |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 0,05 % |
| Metano e outros hidrocarbonetos, expressos em metano | Máximo 100 µl/l |

**E 999 EXTRACTO DE QUILAIA**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Extracto de casca de quilaia |
| **Definição** | O extracto de quilaia é obtido por extracção em fase aquosa de *Quillaia saponaria Molina* ou de outras espécies *Quillaia*, árvores da família *Rosaceae*. Contém diversas saponinas triterpenóides constituídas por glicósidos do ácido quilaico. Encontram-se também presentes glúcidos tais como a glucose, galactose, arabinose, xilose e ramnose, juntamente com taninos, oxalato de cálcio e outros componentes de importância secundária |
| *Descrição* | Na forma pulverulenta, o extracto de quilaia é castanho-claro com laivos rosados; o produto encontra-se também disponível em solução aquosa |

▼M2

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. pH de uma solução a 2,5 % compreendido entre 4,5 e 5,5 | |
| **Pureza** | |
| Água | Forma pulverulenta: máximo 6,0 % (método de Karl Fischer) |
| Arsénio | Teor não superior a 2 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 1103 INVERTASE**

| | |
|---|---|
| **Definição** | A invertase é produzida por *Saccharomyces cerevisiae* |
| *Denominação química* | β-D-Frutofuranosido-fruto-hidrolase |
| *Número da Comissão de Enzimas* | EC 3.2.1.26 |
| **EINECS** | 232-615-7 |
| **Pureza** | |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 0,5 mg/kg |
| Contagem bacteriana total | Máximo 50 000/g |
| *Salmonella* spp. | Ausente num ensaio com 25 g |
| Coliformes | Máximo 30/g |
| *E. coli* | Ausente num ensaio com 25 g |

**E 1200 POLIDEXTROSE**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Polidextrose modificada |
| **Definição** | Polímeros de glucose ligados de forma aleatória, com alguns grupos sorbitol terminais e resíduos de ácido cítrico ou fosfórico ligados por ligações mono ou diéster. O produto é obtido por fusão e condensação dos ingredientes, sendo constituído por cerca de 90 partes de D-glucose, 10 partes de sorbitol e 1 parte de ácido cítrico ou 0,1 parte de ácido fosfórico. A ligação 1,6-glicosídica é predominante, encontrando-se, todavia, presentes ligações de outros tipos. O produto contém quantidades reduzidas de glucose livre, sorbitol, levoglucosano (1,6-anidro-D-glucose) e ácido cítrico, podendo ser neutralizado com qualquer base de qualidade alimentar e/ou purificado por descoloração e desionização. O produto pode também ser parcialmente hidrogenado na presença de um catalisador de níquel-Raney, de modo a reduzir a glucose residual. A polidextrose-N consiste em polidextrose neutralizada |
| *Composição* | Teor de polímero não inferior a 90 %, em relação ao produto anidro isento de cinza |
| *Descrição* | Sólido de cor branca a ligeiramente acastanhada. As polidextroses dissolvem-se em água, originando soluções límpidas, incolores a amareladas |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de açúcares e açúcares redutores | |

▼M2

| | |
|---|---|
| B. pH de uma solução a 10 % | Compreendido entre 2,5 e 7,0, no caso da polidextrose<br>Compreendido entre 5,0 e 6,0, no caso da polidextrose-N |
| **Pureza** | |
| Água | Máximo 4,0 % (método de Karl Fischer) |
| Cinzas sulfatadas | Teor não superior a 0,3 % (polidextrose)<br>Teor não superior a 2,0 % (polidextrose-N) |
| Níquel | Teor não superior a 2 mg/kg (polidextroses hidrogenadas) |
| 1,6-Anidro-D-glucose | Teor não superior a 4,0 %, em relação ao produto anidro isento de cinza |
| Glucose e sorbitol | Teor máximo conjunto 6,0 %, em relação ao produto seco isento de cinza. Os teores de glucose e sorbitol são determinados separadamente |
| Massa molecular limite | Ensaio negativo na pesquisa de polímeros de massa molecular superior a 22 000 |
| 5-Hidroximetilfurfural | Teor não superior a 0,1 % (polidextrose)<br>Teor não superior a 0,05 % (polidextrose-N) |
| Chumbo | Teor não superior a 0,5 mg/kg |

**E 1404 AMIDO OXIDADO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | O amido oxidado consiste em amido tratado com hipoclorito de sódio |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras |
| **Identificação** | |
| A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica | |
| B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelha-clara) | |
| **Pureza** (valores expressos em relação ao produto anidro à excepção da perda por secagem) | |
| Perda por secagem | Máximo 15,0 % (amido de cereais)<br>Máximo 21,0 % (amido de batata)<br>Máximo 18,0 % (outros amidos) |
| Grupos carboxilo | Teor não superior a 1,1 % |
| Dióxido de enxofre | Amido de cereais modificado: teor não superior a 50 mg/kg<br>Outros amidos modificados: teor não superior a 10 mg/kg, salvo indicação em contrário |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 0,1 mg/kg |

**E 1410 FOSFATO DE AMIDO MONOSSUBSTITUÍDO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | O fosfato de amido monossubstituído consiste em amido esterificado com ácido ortofosfórico, ortofosfato de sódio ou potássio ou tripolifosfato de sódio |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras |

▼M2

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica | |
| B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelha-clara) | |
| **Pureza** (valores expressos em relação ao produto anidro à excepção da perda por secagem) | |
| Perda por secagem | Máximo 15,0 % (amido de cereais) |
| | Máximo 21,0 % (amido de batata) |
| | Máximo 18,0 % (outros amidos) |
| Fosfatos residuais | Teor não superior a 0,5 %, expresso em fósforo (amidos de cereais e de batata) |
| | Teor não superior a 0,4 %, expresso em fósforo (outros amidos) |
| Dióxido de enxofre | Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados) |
| | Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 0,1 mg/kg |

**E 1412 FOSFATO DE AMIDO DISSUBSTITUÍDO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | O fosfato de amido dissubstituído consiste em amido reticulado com trimetafosfato de sódio ou oxicloreto de fósforo |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras |
| **Identificação** | |
| A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica | |
| B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelha-clara) | |
| **Pureza** (valores expressos em relação ao produto anidro à excepção da perda por secagem) | |
| Perda por secagem | Máximo 15,0 % (amido de cereais) |
| | Máximo 21,0 % (amido de batata) |
| | Máximo 18,0 % (outros amidos) |
| Fosfatos residuais | Teor não superior a 0,5 %, expresso em fósforo (amidos de cereais e de batata) |
| | Teor não superior a 0,4 %, expresso em fósforo (outros amidos) |
| Dióxido de enxofre | Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados) |
| | Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 0,1 mg/kg |

▼M2

**E 1413 FOSFATO DE AMIDO DISSUBSTITUÍDO FOSFATADO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | O fosfato de amido dissubstituído fosfatado consiste em amido sujeito a uma combinação dos tratamentos descritos para o fosfato de amido monossubstituído e o fosfato de amido dissubstituído |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras |
| **Identificação** | |
| A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica | |
| B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelha-clara) | |
| **Pureza** (valores expressos em relação ao produto anidro à excepção da perda por secagem) | |
| Perda por secagem | Máximo 15,0 % (amido de cereais)<br>Máximo 21,0 % (amido de batata)<br>Máximo 18,0 % (outros amidos) |
| Fosfatos residuais | Teor não superior a 0,5 %, expresso em fósforo (amidos de cereais e de batata)<br>Teor não superior a 0,4 %, expresso em fósforo (outros amidos) |
| Dióxido de enxofre | Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados)<br>Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 0,1 mg/kg |

**E 1414 FOSFATO DE AMIDO DISSUBSTITUÍDO ACETILADO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | O fosfato de amido dissubstituído acetilado consiste em amido reticulado com trimetafosfato de sódio ou oxicloreto de fósforo e esterificado com anidrido acético ou acetato de vinilo |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras |
| **Identificação** | |
| A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica | |
| B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelha-clara) | |
| **Pureza** (valores expressos em relação ao produto anidro à excepção da perda por secagem) | |
| Perda por secagem | Máximo 15,0 % (amido de cereais)<br>Máximo 21,0 % (amido de batata)<br>Máximo 18,0 % (outros amidos) |
| Grupos acetilo | Teor não superior a 2,5 % |

▼M2

| | |
|---|---|
| Fosfatos residuais | Teor não superior a 0,5 %, expresso em fósforo (amidos de cereais e de batata) |
| | Teor não superior a 0,4 %, expresso em fósforo (outros amidos) |
| Acetato de vinilo | Teor não superior a 0,1 mg/kg |
| Dióxido de enxofre | Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados) |
| | Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 0,1 mg/kg |

**E 1420 AMIDO ACETILADO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Acetato de amido |
| **Definição** | O amido acetilado consiste em amido esterificado com anidrido acético ou acetato de vinilo |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras |
| **Identificação** | |
| A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica | |
| B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelha-clara) | |
| **Pureza** (valores expressos em relação ao produto anidro à excepção da perda por secagem) | |
| Perda por secagem | Máximo 15,0 % (amido de cereais) |
| | Máximo 21,0 % (amido de batata) |
| | Máximo 18,0 % (outros amidos) |
| Grupos acetilo | Teor não superior a 2,5 % |
| Acetato de vinilo | Teor não superior a 0,1 mg/kg |
| Dióxido de enxofre | Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados) |
| | Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 0,1 mg/kg |

**E 1422 ADIPATO DE AMIDO DISSUBSTITUÍDO ACETILADO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | O adipato de amido dissubstituído acetilado consiste em amido reticulado com anidrido adípico e esterificado com anidrido acético |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras |
| **Identificação** | |
| A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica | |
| B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelha-clara) | |

▼M2

| | |
|---|---|
| **Pureza** (valores expressos em relação ao produto anidro à exceção da perda por secagem) | |
| Perda por secagem | Máximo 15,0 % (amido de cereais)<br>Máximo 21,0 % (amido de batata)<br>Máximo 18,0 % (outros amidos) |
| Grupos acetilo | Teor não superior a 2,5 % |
| Grupos adipato | Teor não superior a 0,135 % |
| Dióxido de enxofre | Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados)<br>Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 0,1 mg/kg |

**E 1440 HIDROXIPROPILAMIDO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | O hidroxipropilamido consiste em amido eterificado com óxido de propileno |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras |
| **Identificação** | |
| A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica | |
| B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelha-clara) | |
| **Pureza** (valores expressos em relação ao produto anidro) | |
| Perda por secagem | Máximo 15,0 % (amido de cereais)<br>Máximo 21,0 % (amido de batata)<br>Máximo 18,0 % (outros amidos) |
| Grupos hidroxipropilo | Teor não superior a 7,0 % |
| Propilenocloridrina | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Dióxido de enxofre | Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados)<br>Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 0,1 mg/kg |

**E 1442 FOSFATO DE AMIDO DISSUBSTITUÍDO HIDROXIPROPILADO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | O fosfato de amido dissubstituído hidroxipropilado consiste em amido reticulado com trimetafosfato de sódio ou oxicloreto de fósforo e eterificado com óxido de propileno |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras |

▼M2

| | |
|---|---|
| **Identificação** | |
| A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica | |
| B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelha-clara) | |
| **Pureza** (valores expressos em relação ao produto anidro) | |
| Perda por secagem | Máximo 15,0 % (amido de cereais) |
| | Máximo 21,0 % (amido de batata) |
| | Máximo 18,0 % (outros amidos) |
| Grupos hidroxipropilo | Teor não superior a 7,0 % |
| Fosfatos residuais | Teor não superior a 0,14 %, expresso em fósforo (amidos de cereais e de batata) |
| | Teor não superior a 0,04 %, expresso em fósforo (outros amidos) |
| Propilenocloridrina | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Dióxido de enxofre | Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados) |
| | Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 0,1 mg/kg |

**E 1450 OCTENILSUCCINATO DE AMIDO SÓDICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | SSOS |
| **Definição** | O octenilsuccinato de amido sódico consiste em amido esterificado com anidrido octenilsuccínico |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras |
| **Identificação** | |
| A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica | |
| B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelha-clara) | |
| **Pureza** (valores expressos em relação ao produto anidro) | |
| Perda por secagem | Máximo 15,0 % (amido de cereais) |
| | Máximo 21,0 % (amido de batata) |
| | Máximo 18,0 % (outros amidos) |
| Grupos octenilsuccinilo | Teor não superior a 3 % |
| Ácido octenilsuccínico residual | Teor não superior a 0,3 % |
| Dióxido de enxofre | Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados) |
| | Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 0,1 mg/kg |

▼M2

**E 1451 AMIDO OXIDADO ACETILADO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | O amido oxidado acetilado consiste em amido tratado com hipoclorito de sódio e, posteriormente, esterificado com anidrido acético |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou granular branco ou esbranquiçado; na forma pré-gelatinizada, flocos, produto pulverulento amorfo ou partículas grosseiras |
| **Identificação** | |
| A. Forma não sujeita a pré-gelatinização: por observação microscópica | |
| B. Ensaio positivo com iodo (coloração azul-escura a vermelha-clara) | |
| **Pureza** (valores expressos em relação ao produto anidro) | |
| Perda por secagem | Máximo 15,0 % (amido de cereais) |
| | Máximo 21,0 % (amido de batata) |
| | Máximo 18,0 % (outros amidos) |
| Grupos carboxilo | Teor não superior a 1,3 % |
| Grupos acetilo | Teor não superior a 2,5 % |
| Dióxido de enxofre | Teor não superior a 50 mg/kg (amidos de cereais modificados) |
| | Teor não superior a 10 mg/kg (outros amidos modificados), salvo indicação em contrário |
| Arsénio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 0,1 mg/kg |

**E 1505 CITRATO DE TRIETILO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Citrato de etilo |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Tricarboxilato de 1,2,3-trietil-2-hidroxipropano |
| **EINECS** | 201-070-7 |
| *Fórmula química* | $C_{12}H_{20}O_7$ |
| *Massa molecular* | 276,29 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 % |
| *Descrição* | Líquido oleoso inodoro, praticamente incolor |
| **Identificação** | |
| A. Densidade relativa | $d_{25}^{25}$ : 1,135-1,139 |
| B. Índice de refracção | $[n]_D^{20}$ : 1,439-1,441 |
| **Pureza** | |
| Água | Máximo 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 5 mg/kg |

**E 1518 TRIACETATO DE GLICERILO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Triacetina |

▼M2

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Triacetato de glicerilo |
| **EINECS** | 203-051-9 |
| *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** | |
| A. Ensaio positivo nas pesquisas de acetatos e glicerol | |
| B. Índice de refracção | Compreendido entre 1,429 e 1,431, a 25 ºC |
| C. Densidade relativa | Compreendida entre 1,154 e 1,158 (25 ºC/25 ºC) |
| D. Intervalo de ebulição | Entre 258 ºC e 270 ºC |
| **Pureza** | |
| Água | Máximo 0,2 % (método de Karl Fischer) |
| Cinzas sulfatadas | Teor não superior a 0,02 %, expresso em ácido cítrico |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |

**E 1520 1,2-PROPANODIOL**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Propilenoglicol |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | 1,2-di-hidroxipropano |
| **EINECS** | 200-338-0 |
| *Fórmula química* | $C_3H_8O_2$ |
| *Massa molecular* | 76,10 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,5 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Líquido viscoso, límpido e incolor, higroscópico |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Solúvel em água, etanol e acetona |
| B. Densidade relativa | $d_{20}^{20}$ : 1,035-1,040 |
| C. Índice de refracção | $[n]_D^{20}$ : 1,431-1,433 |
| **Pureza** | |
| Intervalo de destilação | 99 % (v/v) do produto destila entre 185 .ºC e 189 ºC |
| Cinzas sulfatadas | Teor não superior a 0,07 % |

▼M2

| | |
|---|---|
| Água | Máximo 1,0 % (método de Karl Fischer) |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |

▼B

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

(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 tiossulfato de sódio 0,1 N, na presença de cozimento de amido (*). 1 ml de solução de tiossulfato de sódio 0,1 N corresponde a 27,03 mg de $FeCl_3 \cdot 6H_2O$. Ajustar o volume final da solução mediante a adição de uma quantidade suficiente de mistura ácido clorídrico/água, de modo a obter uma solução que contenha 45,0 mg de $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ por ml.

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

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

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

▼M3

**E 170 (i) CARBONATO DE CÁLCIO**

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo da Directiva 95/45/CE da Comissão (1), que estabelece os critérios de pureza específicos dos corantes que podem ser utilizados nos géneros alimentícios.

**E 353 ÁCIDO METATARTÁRICO**

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

(1) JO L 226 de 22.9.1995, p. 13.

▼M3

**E 354 TARTARATO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | L-tartarato de cálcio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | L(+)-2,3-di-hidroxibutanodioato de cálcio di-hidratado |
| *Fórmula química* | $C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$ |
| *Massa molecular* | 224,18 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98,0 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento cristalino fino, de cor branca ou esbranquiçada |
| **Identificação** | |
| A. Ligeiramente solúvel em água. Solubilidade de aproximadamente 0,01 g/100 ml de água (20 ºC). Moderadamente solúvel em etanol. Ligeiramente solúvel em éter dietílico. Solúvel em ácidos | |
| B. Rotação específica $[\alpha]^{20}D$ | +7,0º a +7,4º (0,1 % numa solução HCl 1 N) |
| C. pH numa concentração de 5 % | Entre 6,0 e 9,0 |
| **Pureza** | |
| Sulfatos (como $H_2SO_4$) | Teor não superior a 1 g/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 356 ADIPATO DE SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Adipato de sódio |
| **EINECS** | 231-293-5 |
| *Fórmula química* | $C_6H_8Na_2O_4$ |
| *Massa molecular* | 190,11 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 % (em relação ao produto anidro) |
| *Descrição* | Cristais ou produto pulverulento cristalino, inodoro e de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão | 151 ºC-152 ºC (para o ácido adípico) |
| B. Solubilidade | Aproximadamente 50 g/100 ml de água (20 ºC) |
| C. Ensaio positivo na pesquisa de sódio | |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 3 % (Karl Fischer) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 357 ADIPATO DE POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Adipato de potássio |
| **EINECS** | 242-838-1 |

▼M3

| | |
|---|---|
| *Fórmula química* | $C_6H_8K_2O_4$ |
| *Massa molecular* | 222,32 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 % (em relação ao produto anidro) |
| *Descrição* | Cristais ou produto pulverulento cristalino, inodoro e de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Intervalo de fusão | 151 ºC-152 ºC (para o ácido adípico) |
| B. Solubilidade | Aproximadamente 60 g/100 ml de água (20 ºC) |
| C. Ensaio positivo na pesquisa de potássio | |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 3 % (Karl Fischer) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 420 (i) SORBITOL**

Os critérios de pureza relativos a este aditivo são os que se encontram definidos para o mesmo aditivo no anexo da Directiva 95/31/CE da Comissão [1], que estabelece os critérios de pureza específicos dos edulcorantes que podem ser utilizados nos géneros alimentícios.

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

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

**E 421 MANITOL**

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

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

| | |
|---|---|
| **Definição** | A goma de konjac é um hidrocolóide solúvel em água obtido a partir da farinha de konjac por extracção aquosa. A farinha de konjac é o produto em estado natural não purificado da raiz da planta perene *Amorphophallus konjac*. O principal componente da goma de konjac é o polissacárido hidrossolúvel de elevada massa molecular glucomanano, que consiste em unidades de D--manose e D-glucose numa razão molar de 1,6 : 1,0 unidas por ligações β(1-4) glucosídicas. Existem cadeias laterais mais curtas unidas através de ligações β(1-3)--glucosídicas, encontrando-se ligados alguns grupos acetilo ao acaso, com uma frequência aproximada de um grupo por cada 9 a 19 unidades de açúcar |
| *Massa molecular* | O componente principal, glucomanano, tem uma massa molecular média entre 200 000 e 2 000 000 |
| *Composição* | Teor não inferior a 75 % de hidratos de carbono |
| *Descrição* | Produto pulverulento de cor branca, creme ou ligeiramente acastanhada |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Dispersível em água quente ou fria, formando uma solução muito viscosa com pH entre 4,0 e 7,0 |

[1] JO L 178 de 28.7.1995, p. 1.

▼M3

| | |
|---|---|
| B. Formação de gel | Adicionar 5 ml de uma solução de borato de sódio a 4 % a uma solução a 1 % da amostra num tubo de ensaio e agitar vigorosamente. Dá-se a formação de um gel |
| C. Formação de um gel termoestável | Preparar uma solução a 2 % da amostra aquecendo-a num banho de água a ferver durante 30 minutos, com agitação contínua, arrefecendo depois a solução à temperatura ambiente. Por cada grama de amostra utilizado para preparar 30 g da solução a 2 %, adicionar 1 ml de uma solução de carbonato de potássio a 10 % à amostra totalmente hidratada à temperatura ambiente. Aquecer a mistura a 85 ºC num banho de água, mantendo durante 2 h sem agitação. Nestas condições, forma-se um gel termicamente estável |
| D. Viscosidade (solução a 1 %) | Não inferior a 3 $kgm^{-1}s^{-1}$ a 25 ºC |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 12 % (após secagem a 105 ºC, durante 5 h) |
| Amido | Teor não superior a 3 % |
| Proteína | Teor não superior a 3 % (N × 5,7) |
| | Determinar o teor de azoto pelo método de Kjeldahl. A percentagem de azoto na amostra multiplicada por 5,7 dá a percentagem de proteína na amostra |
| Material solúvel em éter | Não superior a 0,1 % |
| Cinza total | Não superior a 5,0 % (800 ºC, 3-4 h) |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |
| *Salmonella* spp. | Ausente em 12,5 g |
| *E. coli* | Ausente em 5 g |

**E 425 (ii) GLUCOMANANO DE KONJAC**

| | |
|---|---|
| **Definição** | O glucomanano de konjac é um hidrocolóide solúvel em água obtido a partir da farinha de konjac por lavagem com etanol contendo água. A farinha de konjac é o produto em estado natural não purificado do tubérculo da planta perene *Amorphophallus konjac*. O principal componente é o polissacárido hidrossolúvel de elevada massa molecular glucomanano, que consiste em unidades de D-manose e D-glucose numa razão molar de 1,6 : 1,0 unidas por ligações β(1-4) glucosídicas com uma ramificação por cada 50 ou 60 unidades. Aproximadamente um de cada 19 resíduos de açúcar é acetilado |
| *Massa molecular* | 500 000 a 2 000 000 |
| *Composição* | Fibras alimentares totais: teor não inferior a 95 % em relação ao produto seco |
| *Descrição* | Produto pulverulento de cor branca a ligeiramente acastanhada, com partículas de pequenas dimensões, fluido e inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Dispersível em água quente ou fria, formando uma solução muito viscosa com pH entre 5,0 e 7,0. A solubilidade aumenta com o aquecimento e a agitação mecânica |

▼M3

| | |
|---|---|
| B. Formação de um gel termoestável | Preparar uma solução a 2 % da amostra aquecendo-a num banho de água a ferver durante 30 minutos, com agitação contínua, arrefecendo depois a solução à temperatura ambiente. Por cada grama de amostra utilizado para preparar 30 g da solução a 2 %, adicionar 1 ml de uma solução de carbonato de potássio a 10 % à amostra totalmente hidratada à temperatura ambiente. Aquecer a mistura a 85 ºC num banho de água, mantendo durante 2 h sem agitação. Nestas condições, forma-se um gel termicamente estável |
| C. Viscosidade (solução a 1 %) | Não inferior a 20 $kgm^{-1}s^{-1}$ a 25 ºC |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 8 % (após secagem a 105 ºC durante 3 h) |
| Amido | Teor não superior a 1 % |
| Proteína | Teor não superior a 1,5 % (N × 5,7) |
| | Determinar o teor de azoto pelo método de Kjeldahl. A percentagem de azoto na amostra multiplicada por 5,7 dá a percentagem de proteína na amostra |
| Material solúvel em éter | Não superior a 0,5 % |
| Sulfitos (como $SO_2$) | Teor não superior a 4 mg/kg |
| Cloretos | Teor não superior a 0,02 % |
| Solubilidade em álcool a 50 % | Não superior a 2,0 % do material |
| Cinza total | Não superior a 2,0 % (800 ºC, 3-4 h) |
| Chumbo | Teor não superior a 1 mg/kg |
| *Salmonella* spp. | Ausentes em 12,5 g |
| *E. coli* | Ausentes em 5 g |

**E 504 (ii) HIDROXICARBONATO DE MAGNÉSIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Hidroxicarbonato de magnésio, subcarbonato de magnésio (leve ou pesado), carbonato de magnésio básico hidratado, carbonato de magnésio hidróxido |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Hidroxicarbonato de magnésio |
| **EINECS** | 235-192-7 |
| *Fórmula química* | $4MgCO_3Mg(OH)_25H_2O$ |
| *Massa molecular* | 485 |
| *Composição* | Teor em Mg não inferior a 40,0 % e não superior a 45,0 %, calculado como MgO |
| *Descrição* | Massa branca, friável e leve ou produto pulverulento grosseiro de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos nas pesquisas de magnésio e de carbonatos | |
| B. Solubilidade | Praticamente insolúvel em água. Insolúvel em etanol |
| **Pureza** | |
| Matérias insolúveis em ácido | Não superior a 0,05 % |
| Matérias solúveis em água | Não superior a 1,0 % |
| Cálcio | Teor não superior a 1,0 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

▼M3

**E 553b TALCO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Silicato básico de magnésio |
| **Definição** | Forma natural do silicato de magnésio hidratado contendo quantidades variáveis de minerais associados tais como o alfa-quartzo, a calcite, a clorite, a dolomite, a magnesite e a flogopite |
| *Denominação química* | Hidroximetassilicato de magnésio |
| **EINECS** | 238-877-9 |
| *Fórmula química* | $Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$ |
| *Massa molecular* | 379,22 |
| *Descrição* | Produto pulverulento leve, homogéneo, de cor branca ou esbranquiçada, gorduroso ao tacto |
| **Identificação** | |
| A. Absorção de IV | Picos característicos a 3 677, 1 018 e 669 $cm^{-1}$ |
| B. Difracção de raios X | Picos a 9,34/4,66/3,12 Å |
| C. Solubilidade | Insolúvel em água e etanol |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 0,5 % (após secagem a 105 ºC durante 1 h) |
| Matérias solúveis em ácido | Não superior a 6 % |
| Matérias solúveis em água | Não superior a 0,2 % |
| Ferro solúvel em ácido | Não detectável |
| Arsénio | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |

**E 554 SILICATO DE ALUMÍNIO E SÓDIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Silicoaluminato de sódio, aluminossilicato de sódio, silicato de sódio e alumínio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Silicato de alumínio e sódio |
| *Composição* | Teor em relação ao produto anidro:<br>— teor não inferior a 66,0 % e não superior a 88,0 %, expresso em $SiO_2$<br>— teor não inferior a 5,0 % e não superior a 15,0 %, expresso em $Al_2O_3$ |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou granulado amorfo de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos nas pesquisas de sódio, alumínio e silicatos | |
| B. pH numa concentração de 5 % | Entre 6,5 e 11,5 |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 8,0 % (após secagem a 105 ºC durante 2 h) |
| Perda por incineração | Não inferior a 5,0 % e não superior a 11,0 %, em relação ao produto anidro (após incineração a 1 000 ºC até massa constante) |
| Sódio | Teor não inferior a 5 % e não superior a 8,5 % (expresso em $Na_2O$) em relação ao produto anidro |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

▼M3

**E 555 SILICATO DE ALUMÍNIO E POTÁSSIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Mica |
| **Definição** | A mica natural consiste essencialmente em silicato de alumínio e potássio (moscovite) |
| **EINECS** | 310-127-6 |
| *Denominação química* | Silicato de alumínio e potássio |
| *Fórmula química* | $KAl_2[AlSi_3O_{10}](OH)_2$ |
| *Massa molecular* | 398 |
| *Composição* | Teor não inferior a 98 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou em placas, cristalino e de cor branca a cinzenta clara |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Insolúvel em água, ácidos e bases diluídos e em solventes orgânicos |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 0,5 % (após secagem a 105 ºC durante 2 h) |
| Antimónio | Teor não superior a 20 mg/kg |
| Zinco | Teor não superior a 25 mg/kg |
| Bário | Teor não superior a 25 mg/kg |
| Crómio | Teor não superior a 100 mg/kg |
| Cobre | Teor não superior a 25 mg/kg |
| Níquel | Teor não superior a 50 mg/kg |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |
| Cádmio | Teor não superior a 2 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 10 mg/kg |

**E 556 SILICATO DE ALUMÍNIO E CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Aluminossilicato de cálcio, silicoaluminato de cálcio, silicato de cálcio e alumínio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Silicato de alumínio e cálcio |
| *Composição* | Teor em relação ao produto anidro:<br>— teor não inferior a 44,0 % e não superior a 50,0 %, expresso em $SiO_2$<br>— teor não inferior a 3,0 % e não superior a 5,0 %, expresso em $Al_2O_3$<br>— teor não inferior a 32,0 % e não superior a 38,0 %, expresso em CaO |
| *Descrição* | Produto pulverulento fino, fluido e de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos nas pesquisas de cálcio, de alumínio e de silicatos | |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 10,0 % (após secagem a 105 ºC durante 2 h) |
| Perda por incineração | Não inferior a 14,0 % e não superior a 18,0 %, em relação ao produto anidro (após incineração a 1 000 ºC até massa constante) |
| Fluoreto | Teor não superior a 50 mg/kg |

▼M3

| | |
|---|---|
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 10 mg/kg |
| Mercúrio | Teor não superior a 1 mg/kg |

**E 558 BENTONITE**

| | |
|---|---|
| **Definição** | A bentonite é uma argila natural contendo uma elevada percentagem de montemorilonite, um silicato de alumínio hidratado natural em que alguns átomos de alumínio e de silício foram naturalmente substituídos por outros átomos, tais como o magnésio e o ferro. Entre as camadas minerais encontram-se encerrados átomos de cálcio e de sódio. Existem quatro tipos comuns de bentonite: a bentonite sódica natural, a bentonite cálcica natural, a bentonite cálcica activada e a bentonite ácida activada |
| **EINECS** | 215-108-5 |
| *Fórmula química* | $(Al, Mg)_8(Si_4O_{10})_4(OH)_8 \cdot 12H_2O$ |
| *Massa molecular* | 819 |
| *Composição* | Teor em montemorilonite não inferior a 80 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou granular, muito fino, de cor amarelada ou acinzentada. A estrutura da bentonite permite-lhe absorver água na sua estrutura e na sua superfície externa (propriedade de expansibilidade) |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio com azul de metileno | |
| B. Difracção de raios X | Picos característicos a 12,5/15 Å |
| C. Absorção no infravermelho | Picos a 428/470/530/1 110-1 020/3 750-3 400 $cm^{-1}$ |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 15,0 % (após secagem a 105 ºC durante 2 h) |
| Arsénio | Teor não superior a 2 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 20 mg/kg |

**E 559 SILICATO DE ALUMÍNIO (CAULINO)**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Caulino, leve ou pesado |
| **Definição** | O silicato básico de alumínio (caulino) é uma argila plástica branca purificada composta por caulinite, silicato de potássio e alumínio, feldspato e quartzo. A sua transformação não deve incluir a calcinação |
| **EINECS** | 215-286-4 (caulinite) |
| *Fórmula química* | $Al_2Si_2O_5(OH)_4$ (caulinite) |
| *Massa molecular* | 264 |
| *Composição* | Teor não inferior a 90 % (soma da sílica e da alumina, após incineração) |
| | Sílica ($SiO_2$) Entre 45 % e 55 % |
| | Alumina ($Al_2O_3$) Entre 30 % e 39 % |
| *Descrição* | Produto pulverulento fino, de cor branca ou branca acinzentada e untuoso. O caulino resulta da acumulação livre de agregados de caulinite floculada com orientação aleatória ou de flocos hexagonais isolados |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos nas pesquisas de alumina e de silicatos | |
| B. Difracção de raios X | Picos característicos a 7,18/3,58/2,38/1,78 Å |

▼M3

| | |
|---|---|
| C. Absorção no infravermelho | Picos a 3 700 e 3 620 $cm^{-1}$ |
| **Pureza** | |
| Perda por incineração | Entre 10 e 14 % (após incineração a 1 000 ºC até massa constante) |
| Matérias solúveis em água | Não superior a 0,3 % |
| Matérias solúveis em ácido | Não superior a 2,0 % |
| Ferro | Teor não superior a 5 % |
| Óxido de potássio ($K_2O$) | 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 620 ÁCIDO GLUTÂMICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Ácido L-glutâmico, ácido L-α-aminoglutárico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ácido L-glutâmico, ácido L-2-amino-pentanodióico |
| **EINECS** | 200-293-7 |
| *Fórmula química* | $C_5H_9NO_4$ |
| *Massa molecular* | 147,13 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 % e não superior a 101,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor branca |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de ácido glutâmico por cromatografia em camada fina | |
| B. Rotação específica $[\alpha]_D^{20}$ | Entre + 31,5º e + 32,2º<br>[solução a 10 % (base anidra) em HCl 2N, tubo de 200 mm] |
| C. pH de uma solução saturada | Entre 3,0 e 3,5 |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 0,2 % (após secagem a 80 ºC durante 3 h) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,2 % |
| Cloretos | Teor não superior a 0,2 % |
| Ácido carboxílico da pirrolidona | Teor não superior a 0,2 % |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

**E 621 GLUTAMATO MONOSSÓDICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Glutamato de sódio, MSG |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | L-glutamato monossódico mono-hidratado |
| **EINECS** | 205-538-1 |
| *Fórmula química* | $C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$ |
| *Massa molecular* | 187,13 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 % e não superior a 101,0 %, em relação ao produto anidro |

▼M3

| | |
|---|---|
| *Descrição* | Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor branca, praticamente inodoros |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de sódio | |
| B. Ensaio positivo na pesquisa de ácido glutâmico por cromatografia em camada fina | |
| C. Rotação específica $[\alpha]_D^{20}$ | Entre + 24,8º e + 25,3º<br>[solução a 10 % (base anidra) em HCl 2N, tubo de 200 mm] |
| D. pH de uma solução a 5 % | Entre 6,7 e 7,2 |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 0,5 % (após secagem a 98 ºC, durante 5 h) |
| Cloretos | Teor não superior a 0,2 % |
| Ácido carboxílico da pirrolidona | Teor não superior a 0,2 % |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

**E 622 GLUTAMATO MONOPOTÁSSICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Glutamato de potássio, MPG |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | L-glutamato monopotássico mono-hidratado |
| **EINECS** | 243-094-0 |
| *Fórmula química* | $C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$ |
| *Massa molecular* | 203,24 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 % e não superior a 101,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor branca, praticamente inodoros |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de potássio | |
| B. Ensaio positivo na pesquisa de ácido glutâmico por cromatografia em camada fina | |
| C. Rotação específica $[\alpha]_D^{20}$ | Entre + 22,5º e + 24,0º<br>[solução a 10 % (base anidra) em HCl 2N, tubo de 200 mm] |
| D. pH de uma solução a 2 % | Entre 6,7 e 7,3 |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 0,2 % (após secagem a 80 ºC durante 5 h) |
| Cloretos | Teor não superior a 0,2 % |
| Ácido carboxílico da pirrolidona | Teor não superior a 0,2 % |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

**E 623 DIGLUTAMATO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Glutamato de cálcio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Di-L-glutamato monocálcico |

▼M3

| | |
|---|---|
| **EINECS** | 242-905-5 |
| *Fórmula química* | $C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot x\ H_2O$ (x = 0, 1, 2 ou 4) |
| *Massa molecular* | 332,32 (forma anidra) |
| *Composição* | Teor não inferior a 98,0 % e não superior a 102,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor branca, praticamente inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de cálcio | |
| B. Ensaio positivo na pesquisa de ácido glutâmico por cromatografia em camada fina | |
| C. Rotação específica $[\alpha]_D^{20}$ | Entre + 27,4º e 29,2º (para o diglutamato de cálcio com x = 4) [solução a 10 % (base anidra) em HCl 2N, tubo de 200 mm] |
| **Pureza** | |
| Água | Não superior a 19,0 % (para o diglutamato de cálcio com x = 4) (Karl Fischer) |
| Cloretos | Teor não superior a 0,2 % |
| Ácido carboxílico da pirrolidona | Teor não superior a 0,2% |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

**E 624 GLUTAMATO DE AMÓNIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Glutamato monoamónico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | L-Glutamato de monoamónio mono-hidratado |
| **EINECS** | 231-447-1 |
| *Fórmula química* | $C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$ |
| *Massa molecular* | 182,18 |
| *Composição* | Teor não inferior a 99,0 % e não superior a 101,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais ou produto pulverulento cristalino de cor branca, praticamente inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de amónio | |
| B. Ensaio positivo na pesquisa de ácido glutâmico por cromatografia em camada fina | |
| C. Rotação específica $[\alpha]_D^{20}$ | Entre + 25,4º e + 26,4º<br>[solução a 10 % (base anidra) em HCl 2N, tubo de 200 mm] |
| D. pH de uma solução a 5 % | Entre 6,0 e 7,0 |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 0,5 % (após secagem a 50 ºC durante 4 h) |
| Cinza sulfatada | Teor não superior a 0,1 % |
| Ácido carboxílico da pirrolidona | Teor não superior a 0,2 % |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

▼M3

## E 625 DIGLUTAMATO DE MAGNÉSIO

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Glutamato de magnésio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Di-L-glutamato de monomagnésio tetra-hidratado |
| **EINECS** | 242-413-0 |
| *Fórmula química* | $C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$ |
| *Massa molecular* | 388,62 |
| *Composição* | Teor não inferior a 95,0 % e não superior a 105,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou cristalino, branco ou branco-amarelado e inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaio positivo na pesquisa de magnésio | |
| B. Ensaio positivo na pesquisa de ácido glutâmico por cromatografia em camada fina | |
| C. Rotação específica $[\alpha]_D^{20}$ | Entre + 23,8º e + 24,4º<br>[solução a 10 % (base anidra) em HCl 2N, tubo de 200 mm] |
| D. pH de uma solução a 10 % | Entre 6,4 e 7,5 |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 24 % (Karl Fischer) |
| Cloretos | Teor não superior a 0,2 % |
| Ácido carboxílico da pirrolidona | Teor não superior a 0,2 % |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

## E 626 ÁCIDO GUANÍLICO

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Ácido 5'-guanílico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ácido guanosina-5'-monofosfórico |
| **EINECS** | 201-598-8 |
| *Fórmula química* | $C_{10}H_{14}N_5O_8P$ |
| *Massa molecular* | 363,22 |
| *Composição* | Teor não inferior a 97,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais ou produto pulverulento cristalino, incolores ou de cor branca, inodoros |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos nas pesquisas de ribose e de fosfato orgânico | |
| B. pH de uma solução a 0,25 % | Entre 1,5 e 2,5 |
| C. Espectrometria | absorção máxima de uma solução 20 mg/l em HCl 0,01 N a 256 nm |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 1,5 % (após secagem a 120 ºC durante 4 h) |
| Outros nucleótidos | Não detectáveis por cromatografia em camada fina |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

▼M3

**E 627 GUANILATO DISSÓDICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Guanilato de sódio, 5'-guanilato de sódio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Guanosina-5'-monofosfato de dissódio |
| **EINECS** | 221-849-5 |
| *Fórmula química* | $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot x\ H_2O$ (x = 7) |
| *Massa molecular* | 407,19 (forma anidra) |
| *Composição* | Teor não inferior a 97,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais ou produto pulverulento cristalino, incolores ou de cor branca, inodoros |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos nas pesquisas de ribose, fosfato orgânico e sódio | |
| B. pH de uma solução a 5 % | Entre 7,0 e 8,5 |
| C. Espectrometria | absorção máxima de uma solução 20 mg/l em HCl 0,01 N a 256 nm |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 25 % (após secagem a 120 ºC durante 4 h) |
| Outros nucleótidos | Não detectáveis por cromatografia em camada fina |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

**E 628 GUANILATO DIPOTÁSSICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Guanilato de potássio, 5'-guanilato de potássio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Guanosina-5'-monofosfato de dipotássio |
| **EINECS** | 226-914-1 |
| *Fórmula química* | $C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$ |
| *Massa molecular* | 439,40 |
| *Composição* | Teor não inferior a 97,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Cristais ou produto pulverulento cristalino, incolores ou de cor branca, inodoros |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos nas pesquisas de ribose, fosfato orgânico e potássio | |
| B. pH de uma solução a 5 % | Entre 7,0 e 8,5 |
| C. Espectrometria | absorção máxima de uma solução 20 mg/l em HCl 0,01 N a 256 nm |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 5 % (após secagem a 120 ºC durante 4 h) |
| Outros nucleótidos | Não detectáveis por cromatografia em camada fina |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

**E 629 GUANILATO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | 5'-Guanilato de cálcio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Guanosina-5'-monofosfato de cálcio |

▼M3

| | |
|---|---|
| *Fórmula química* | $C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$ |
| *Massa molecular* | 401,20 (forma anidra) |
| *Composição* | Teor não inferior a 97,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou cristalino, branco ou branco-amarelado e inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos nas pesquisas de ribose, fosfato orgânico e cálcio | |
| B. pH de uma solução a 0,05 % | Entre 7,0 e 8,0 |
| C. Espectrometria | Absorção máxima de uma solução 20 mg/l em HCl 0,01 N a 256 nm |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 23,0 % (após secagem a 120 ºC durante 4 h) |
| Outros nucleótidos | Não detectáveis por cromatografia em camada fina |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

**E 630 ÁCIDO INOSÍNICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Ácido 5'-inosínico |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Ácido inosina-5'-monofosfórico |
| **EINECS** | 205-045-1 |
| *Fórmula química* | $C_{10}H_{13}N_4O_8P$ |
| *Massa molecular* | 348,21 |
| *Composição* | Teor não inferior a 97,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou cristalino incolor ou de cor branca, inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos nas pesquisas de ribose e de fosfato orgânico | |
| B. pH de uma solução a 5 % | Entre 1,0 e 2,0 |
| C. Espectrometria | Absorção máxima de uma solução 20 mg/l em HCl 0,01 N a 250 nm |
| **Pureza** | |
| Perda por secagem | Não superior a 3,0 % (após secagem a 120 ºC durante 4 h) |
| Outros nucleótidos | Não detectáveis por cromatografia em camada fina |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

**E 631 INOSINATO DISSÓDICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Inosinato de sódio, 5'-inosinato de sódio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Inosina-5'-monofosfato de dissódio |
| **EINECS** | 225-146-4 |
| *Fórmula química* | $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$ |
| *Massa molecular* | 392,17 (forma anidra) |
| *Composição* | Teor não inferior a 97,0 %, em relação ao produto anidro |

▼M3

| | |
|---|---|
| *Descrição* | Produto pulverulento ou cristalino incolor ou de cor branca, inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos nas pesquisas de ribose, fosfato orgânico e sódio | |
| B. pH de uma solução a 5 % | Entre 7,0 e 8,5 |
| C. Espectrometria | Absorção máxima de uma solução 20 mg/l em HCl 0,01 N a 250 nm |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 28,5 % (Karl Fischer) |
| Outros nucleótidos | Não detectáveis por cromatografia em camada fina |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

**E 632 INOSINATO DIPOTÁSSICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Inosinato de potássio, 5'-inosinato de potássio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Inosina-5'-monofosfato de dipotássio |
| **EINECS** | 243-652-3 |
| *Fórmula química* | $C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$ |
| *Massa molecular* | 424,39 |
| *Composição* | Teor não inferior a 97,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou cristalino incolor ou de cor branca, inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos nas pesquisas de ribose, fosfato orgânico e potássio | |
| B. pH de uma solução a 5 % | Entre 7,0 e 8,5 |
| C. Espectrometria | Absorção máxima de uma solução 20 mg/l em HCl 0,01 N a 250 nm |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 10,0 % (Karl Fischer) |
| Outros nucleótidos | Não detectáveis por cromatografia em camada fina |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

**E 633 INOSINATO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | 5'-Inosinato de cálcio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | Inosina-5'-monofosfato de cálcio |
| *Fórmula química* | $C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$ |
| *Massa molecular* | 386,19 (forma anidra) |
| *Composição* | Teor não inferior a 97,0 %, em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou cristalino incolor ou de cor branca, inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos nas pesquisas de ribose, fosfato orgânico e cálcio | |
| B. pH de uma solução a 0,05 % | Entre 7,0 e 8,0 |

▼M3

| | |
|---|---|
| C. Espectrometria | Absorção máxima de uma solução 20 mg/l em HCl 0,01 N a 250 nm |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 23,0 % (Karl Fischer) |
| Outros nucleótidos | Não detectáveis por cromatografia em camada fina |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

**E 634 5'-RIBONUCLEÓTIDO DE CÁLCIO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | |
| *Denominação química* | O 5'-ribonucleótido de cálcio é essencialmente uma mistura de inosina-5'-monofosfato de cálcio e guanosina-5'-monofosfato de cálcio |
| *Fórmula química* | $C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ e<br>$C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$ |
| *Composição* | Teor nos dois principais componentes não inferior a 97,0 % e, em relação a cada um desses componentes, não inferior a 47,0 % e não superior a 53 %, sempre em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou cristalino, de cor branca ou esbranquiçada e inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos nas pesquisas de ribose, fosfato orgânico e cálcio | |
| B. pH de uma solução a 0,05 % | Entre 7,0 e 8,0 |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 23,0 % (Karl Fischer) |
| Outros nucleótidos | Não detectáveis por cromatografia em camada fina |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

**E 635 5'-RIBONUCLEÓTIDO DISSÓDICO**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | 5'-Ribonucleótido de sódio |
| **Definição** | |
| *Denominação química* | O 5'-ribonucleótido dissódico é essencialmente uma mistura de inosina-5'-monofosfato de dissódio e guanosina-5'-monofosfato de dissódio |
| *Fórmula química* | $C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$ e<br>$C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$ |
| *Composição* | Teor nos dois principais componentes não inferior a 97,0 % e, em relação a cada um desses componentes, não inferior a 47,0 % e não superior a 53 %, sempre em relação ao produto anidro |
| *Descrição* | Produto pulverulento ou cristalino, de cor branca ou esbranquiçada e inodoro |
| **Identificação** | |
| A. Ensaios positivos nas pesquisas de ribose, fosfato orgânico e sódio | |
| B. pH de uma solução a 5 % | Entre 7,0 e 8,5 |
| **Pureza** | |
| Água | Teor não superior a 26,0 % (Karl Fischer) |
| Outros nucleótidos | Não detectáveis por cromatografia em camada fina |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

▼M3

**E 905 CERA MICROCRISTALINA**

| | |
|---|---|
| **Sinónimos** | Cera de petróleo |
| **Definição** | A cera microcristalina é uma mistura refinada de hidrocarbonetos sólidos saturados, essencialmente parafina ramificada, obtida a partir do petróleo |
| *Descrição* | Cera de cor branca a âmbar, inodora |
| **Identificação** | |
| A. Solubilidade | Insolúvel em água; muito ligeiramente solúvel em etanol |
| B. Índice de refracção | $n_D^{100}$ 1,434-1,448 |
| **Pureza** | |
| Massa molecular | Média não inferior a 500 |
| Viscosidade a 100 ºC | Não inferior a $1{,}1 \cdot 10^{-5}$ $m^2s^{-1}$ |
| Resíduo de incineração | Não superior a 0,1 % |
| Número de carbonos a 5 % do ponto de destilação | No máximo 5 % das moléculas com número de átomos de carbono inferior a 25 |
| Cor | Satisfaz os critérios aplicáveis |
| Enxofre | Teor não superior a 0,4 % |
| Arsénio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Compostos aromáticos policíclicos | Os hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, obtidos por extracção com sulfóxido de dimetilo, devem respeitar os seguintes limites de absorvência no ultravioleta: |

| nm | Absorvência máxima por cm de espessura |
|---|---|
| 280-289 | 0,15 |
| 290-299 | 0,12 |
| 300-359 | 0,08 |
| 360-400 | 0,02 |

**E 912 ÉSTERES DO ÁCIDO MONTÂNICO**

| | |
|---|---|
| **Definição** | Ácidos e/ou ésteres montânicos com etilenoglicol e/ou 1,3-butanodiol e/ou glicerol |
| *Denominação química* | Ésteres do ácido montânico |
| *Descrição* | Produto flocular, pulverulento, granular ou em *pellets*, de cor esbranquiçada a amarelada |
| **Identificação** | |
| A. Densidade (20 ºC) | Entre 0,98 e 1,05 |
| B. Ponto de gota | Superior a 77 ºC |
| **Pureza** | |
| Índice de acidez | Não superior a 40 |
| Glicerol | Teor não superior a 1 % (por cromatografia em fase gasosa) |
| Outros polióis | Teor não superior a 1 % (por cromatografia em fase gasosa) |
| Outras ceras | Não detectáveis (por calorimetria diferencial de varrimento e/ou espectroscopia de infravermelho) |
| Arsénio | Teor não superior a 2 mg/kg |
| Crómio | Teor não superior a 3 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

▼M3

**E 914 CERA DE POLIETILENO OXIDADA**

| | |
|---|---|
| **Definição** | Produtos polares da reacção de oxidação moderada do polietileno |
| *Denominação química* | Polietileno oxidado |
| *Descrição* | Produto flocular, pulverulento, granular ou em *pellets*, de cor esbranquiçada |
| **Identificação** | |
| A. Densidade (20 ºC) | Entre 0,92 e 1,05 |
| B. Ponto de gota | Superior a 95 ºC |
| **Pureza** | |
| Índice de acidez | Não superior a 70 |
| Viscosidade a 120 ºC | Não inferior a $8{,}1 \cdot 10^{-5}$ $m^2s^{-1}$ |
| Outras ceras | Não detectáveis (por calorimetria diferencial de varrimento e/ou espectroscopia de infravermelho) |
| Oxigénio | Teor não superior a 9,5 % |
| Crómio | Teor não superior a 5 mg/kg |
| Chumbo | Teor não superior a 2 mg/kg |

**E 950 ACESSULFAMO K**

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

**E 951 ASPARTAMO**

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

**E 953 ISOMALTE**

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

**E 957 TAUMATINA**

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

**E 959 NEO-HESPERIDINA DI-HIDROCALCONA**

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

**E 965 (i) MALTITOL**

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

**E 965 (ii) XAROPE DE MALTITOL**

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

**E 966 LACTITOL**

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

▼M3

**E 967 XILITOL**

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