378L0664

N.º L 223/30 Jornal Oficial das Comunidades Europeias 14. 8. 78

DIRECTIVA 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

(78/664/CEE)

O CONSELHO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Económica Europeia,

Tendo em conta a Directiva 70/357/CEE do Conselho, de 13 de Julho de 1970, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes às substâncias antioxidantes que podem ser utilizadas nos géneros destinados à alimentação humana (1), com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 78/143/CEE (2) e, nomeadamente, o n.º 1 do seu artigo 5º,

Tendo em conta a proposta da Comissão,

Considerando que, nos termos do artigo 4º da Directiva 70/357/CEE, as substâncias antioxidantes devem obedecer aos critérios de pureza específicos estabelecidos em conformidade com o n.º 1 do artigo 5º da referida directiva;

Considerando que é necessário estabelecer critérios de pureza específicos para as substâncias antioxidantes enumeradas nas Partes I, II e III e na Parte IV, pontos 4 a 7, do Anexo da Directiva 70/357/CEE, tendo em conta que, para algumas destas substâncias, estes critérios foram já estabelecidos pela Directiva 65/66/CEE (3), com a redacção que lhe foi dada pela Directiva 76/463/CEE (4) e pela Directiva 78/663/CEE (5);

Considerando que a presente directiva não fixa os critérios de pureza específicos para o álcool etílico referido na Parte IV, ponto 4, do Anexo da Directiva 70/357/CEE, e que esta substância será objecto de um exame mais aprofundado no âmbito de uma futura regulamentação de carácter geral relativa aos solventes;

Considerando que, para ter em conta as necessidades económicas e tecnológicas em determinados Estados-membros, é conveniente prever a possibilidade dos Estados-membros manterem as disposições nacionais existentes em matéria de critérios de pureza específicos respeitantes ao ácido DL-tartárico e respectivos sais, às lecitinas hidrolisadas, bem como ao teor em aldeídos do propilenoglicol,

ADOPTOU A PRESENTE DIRECTIVA:

Artigo 1º

Os critérios de pureza específicos referidos n.º 1 do artigo 5º da Directiva 70/357/CEE constam do Anexo da presente diectiva.

Artigo 2º

1. A presente directiva não prejudica as disposições nacionais no momento da sua notificação e de acordo com as quais são fixados critérios de pureza específicos respeitantes:

a) Ao ácido DL-tartárico e seus sais;

b) Às lecitinas hidrolisadas;

c) Ao teor em aldeídos do propilenoglicol.

2. O Conselho, deliberando por unanimidade sob proposta da Comissão, decidirá antes de 1 de Janeiro de 1982 relativamente aos critérios de pureza referidos nas alíneas a) e b) do n.º 1.

Artigo 3º

Os Estados-membros porão em vigor as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para darem cumprimento à presente directiva, o mais tardar dezoito meses após a sua notificação. Desse facto informarão imediatamente a Comissão.

Artigo 4º

Os Estados-membros são destinatários da presente directiva.

Feito em Bruxelas em 25 de Julho de 1978.

Pelo Conselho

O Presidente

J. ERTL

(1) JO n.º L 157 de 18.7.1970, p. 31.
(2) JO n.º L 44 de 15.2.1978, p. 18.
(3) JO n.º L 22 de 9.2.1965, p. 373/65.
(4) JO n.º L 126 de 14.5.1976, p. 33.
(5) JO n.º L 223 de 14.8.1978, p. 7.

ANEXO

CRITÉRIOS DE PUREZA ESPECÍFICOS PARA AS SUBSTANCIAS ANTIOXIDANTES QUE PODEM SER UTILIZADAS EM GÉNEROS DESTINADOS À ALIMENTAÇÃO HUMANA

Observações gerais

a) Salvo indicação em contrário, as quantidades e percentagens são calculadas em massa, em relação ao produto anidro;

b) Quando o produto em causa não é inicialmente anidrido e se se tratar de matérias voláteis, estas incluirão, nomeadamente, toda a água, compreendendo a água de cristalização;

c) Quando a temperatura e a duração da secagem não forem indicadas, esta deve-se prolongar até que se obtenha um peso constante e a uma temperatura de 105 °C;

d) Quando a interpretação dos critérios a seguir estabelecidos exige a definição de determinados dados técnicos, tais como o vácuo, é conveniente referir os métodos de análise estabelecidos nos termos do nº 2 do artigo 5º da Directiva relativa às substâncias antioxidantes;

e) Quando a concentração de uma solução for indicada, esta deve interpretar-se massa/volume, salvo indicação em contrário;

f) As temperaturas são sempre indicadas em graus Celsius (centígrados);

g) Os critérios de pureza específicos aplicáveis às substâncias de E 220 até E 224, E 226 e E 270 são estabelecidos pela Directiva 65/66/CEE;

h) Os critérios de pureza específicos aplicáveis ao sorbitol, ao glicerol, bem como à substância E 472c são estabelecidos pela Directiva 78/663/CEE.

E 300 — Ácido L-ascórbico

Descrição química	Ácido L-(+)ascórbico; 3-oxo-L-gulofuranolactona; $C_6H_8O_6$.
Aspecto	Pó cristalino branco ou ligeiramente amarelado.
Intervalo de fusão	189-193 °C com ligeira decomposição.
Teor	Mínimo de 99% de $C_6H_8O_6$ na substância isenta de matérias voláteis.
Poder rotatório específico	$[\alpha]\ \frac{20}{D}$ = + 20,5° a + 21,5° (C = 10% na água).
Matérias voláteis	Máximo de 0,4%, determinadas por secagem durante 24 h à temperatura ambiente em exsicador contendo ácido sulfúrico ou anidrio fosfórico como substância exsicante.
Cinzas sulfatadas	Máximo de 0,1% da substância isenta de matérias voláteis, determinadas por calcinação a 800 ± 25 °C.
pH	2,4 a 2,6 numa solução aquosa a 2%.

E 301 — L-Ascorbato de sódio

Descrição química	Sal de sódio do ácido L-(+) ascórbico; enolato de sódio da 3-oxo-L-gulofuranolactona; $C_6H_7O_6Na$.

Aspecto	Pó cristalino branco ou ligeiramente amarelado.
Teor	Mínimo de 99% de $C_6H_7O_6Na$ na substância isenta de matérias voláteis.
Poder rotatório específico	$[\alpha]_D^{20}$ = + 103° a + 106° (C = 5% em água).
Matérias voláteis	Máximo de 0,3%, determinadás por secagem durante 24 h à temperatura ambiente em exsicador contendo ácido sulfúrico ou anidrido fosfórico como substância exsicante.
pH	Deve estar compreendido entre 6,0 e 8,0 numa solução aquosa a 10%.

E 302 — L-Ascorbato de cálcio

Descrição química	Sal de cálcio do ácido L-(+) ascórbico; $(C_6H_7O_6)_2Ca.2H_2O$.
Aspecto	Pó cristalino branco ou muito ligeiramente acinzentado.
Teor	Mínimo de 99% $(C_6H_7O_6)_2$ Ca·$2H_2O$ na substância isenta de matérias voláteis, após secagem durante 24 h à temperatura ambiente em exsicador contendo ácido sulfúrico ou anidrido fosfórico como substância exsicante.
Poder rotatório específico	$[\alpha]_D^{20}$ = + 95 a + 97 (C = 5% na água).
Matérias voláteis	Máximo de 0,3% (1), determinadás por secagem durante 24 h à temperatura ambiente em exsicador contendo ácido sulfúrico ou anidrido fosfórico como substância exsicante.
pH	Deve estar compreendido entre 6,0 e 7,5 numa solução aquosa a 10%.

E 303 — Ácido 5,6-diacetil-L-ascórbico

Descrição química	Diacetato de ascorbilo, derivado do ácido L-(+) ascórbico; $C_{10}H_{12}O_8$.
Aspecto	Pó branco ou ligeiramente amarelado.
Intervalo de fusão	155-158° C.
Teor	Mínimo de 99% de $C_{10}H_{12}O_8$ na substância isenta de matérias voláteis.
Poder rotatório específico	$[\alpha]_D^{20}$ = — 77° a — 79° (C = 2% em metanol).
Matérias voláteis	Máximo de 1%, determinadás por secagem durante 24 h à temperatura ambiente em exsicador contendo ácido sulfúrico ou anidrio fosfórico como substância exsicante.
Cinzas sulfatadas	Máximo de 0,1% da substância isenta de matérias voláteis após calcinação a 800 ± 25 °C.

E 304 — Ácido 6-palmitoil-L-ascórbico

Descrição química	Palmitato de ascorbilo; derivado do ácido L-(+) ascórbico; palmitato de L-ascorbilo; 6-0-palmitoil-3-oxo L-gulofuranolactona; $C_{22}H_{38}O_7$.

(1) Esta percentagem não diz respeito à água de cristalização, mas ao vapor de água atmosférico (humidade do produto) determinado nestas condições.

Aspecto	Pó impalpável branco ou branco amarelado ou ainda cristais branco amarelado.
Teor	Mínimo de 98% de $C_{22}H_{38}O_7$ na substância isenta de matérias voláteis.
Intervalo de fusão	111-113 °C (passagem ao estado viscoso sem fusão nítida).
Poder rotatório específico	$[\alpha]_D^{20}$ = + 21° a + 24° (C = 5% em metanol).
Matérias voláteis	Máximo de 1%, determinadas por secagem durante 24 h em exsicador contendo ácido sulfúrico ou anidrido fosfórico como substância exsicante.
Cinzas sulfatadas	Máximo de 0,2% na substância isenta de matérias voláteis após calcinação à 800 ± 25 °C.

E 306 — Extractos de origem natural ricos de tocoferóis

Descrição química	Mistura concentrada de tocoferóis obtida a partir de óleos vegetais combustíveis ou dos respectivos subprodutos.
Aspecto	Óleo viscoso, límpido, vermelho acastanhado a vermelho.
Teor	Mínimo de 34% de tocoferóis totais (1).
Peso específico d_4^{20}	Não inferior a 0,928 e não superior a 0,951 (1).
Ácidos gordos livres	Máximo de 3%, expressos em ácido oleico (1).

E 307 — Alfa-tocoferol de síntese

Descrição química	DL-α-tocoferol de síntese; 2,5,7,8,-tetrametil-2- (4',8',12'-trimetiltridecil)-6-cromanol; $C_{29}H_{50}O_2$
Aspecto	Óleo viscoso, límpido, amarelado, escurecendo por exposição ao ar ou à luz.
Teor	Mínimo de 96% de $C_{29}H_{50}O_2$.
Índice de refracção n_D^{20}	Não inferior a 1,503 e não superior a 1,507 (1).
Peso específico d_4^{20}	Não inferior a 0,947 e não superior a 0,958 (1)
Absorção específica E(1%, 1 cm) em etanol	Absorção a 292 nm: $E_{1\,cm}^{1\%}$ (292 nm): mínimo de 72 e máximo de 76. Absorção a 255 nm: $E_{1\,cm}^{1\%}$ (255 nm): mínimo de 6,0 e máximo de 8,0.
Cinzas sulfatadas	Máximo de 0,1% após calcinação a 800 ± 25 °C.

(1) Estas especificações aplicam-se ao produto tal e qual.

E 308 — Gama-tocoferol de síntese

Descrição química	DL-α-tocoferol de síntese; 2,7,8,-trimetilo 2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-cromanol; $C_{28}H_{48}O_2$
Aspecto	Óleo viscoso, límpido, ligeiramente amarelado, escurecendo por exposição ao ar ou à luz.
Teor	Mínimo de 97% de $C_{28}H_{48}O_2$ (1).
Índice de refracção n_D^{20}	Não inferior a 1,503 e não superior a 1,507 (1).
Peso específico d_4^{20}	Não inferior a 0,948 e não superior a 0,959 (1)
Absorção específica E(1%, 1 cm) em etanol	Absorção a 298 nm: $E\,\frac{1\%}{1\ cm}$ (289 nm): mínimo de 91 e máximo de 97. Absorção a 257 nm: $E\,\frac{1\%}{1\ cm}$ (257 nm): mínimo de 5,0 e máximo de 8,0.
Cinzas sulfatadas	Máximo de 0,1% após calcinação a 800 ± 25 °C (1).

E 309 — Delta-tocoferol de síntese

Descrição química	DL-δ-tocoferol de síntese; 2,8-dimetil-2-(4',8',12'-trimetil tridecil)-6-cromanol; $C_{27}H_{46}O_2$
Aspecto	Óleo viscoso, límpido, ligeiramente amarelado ou alaranjado, escurecendo por exposição ao ar e à luz.
Teor	Mínimo de 97% de $C_{27}H_{46}O_2$ (1).
Índice de refracção n_D^{20}	Não inferior a 1,500 e não superior a 1,504 (1).
Peso específico d_4^{20}	Não inferior a 0,952 e não superior a 0,962 (1)
Absorção específica E(1%, 1 cm) em etanol	Absorção a 298 nm: $E\,\frac{1\%}{1\ cm}$ (298 nm): mínimo de 89 e máximo de 95. Absorção a 257 nm: $E\,\frac{1\%}{1\ cm}$ (257 nm): mínimo de 3,0 e máximo de 6,0.
Cinzas sulfatadas	Máximo de 0,1% após calcinação a 800 ± 25 °C (1).

E 310 — Galato de propilo

Descrição química	Galato de propilo; éster n-propílico do ácido 3,4,5-triidroxibenzóico; $C_{10}H_{12}O_5$
Aspecto	Pó cristalino, branco ou ligeiramente creme.

(1) Estas especificações aplicam-se ao produto tal e qual.

Teor	Mínimo de 99% de $C_{10}H_{12}O_5$ na substância isenta de matérias voláteis.
Intervalo de fusão	146—150 °C após secagem a 110 °C, durante 4 h.
Absorção específica E(1%, 1 cm) em etanol	Absorção a 275 nm: $E\,\frac{1\%}{1\ cm}$ (275 nm): mínimo de 485 e máximo de 505.
Matérias voláteis	Máximo de 1,0%, determinados após secagem a 110 °C durante 4 h.
Cinzas sulfatadas	Máximo de 0,05% na substância isenta de matérias voláteis após calcinação a 800 ± 25 °C.
Ácidos livres	Máximo de 0,5%, expressos em ácido gálico (8,506 mg de ácido gálico correspondendo a 1 ml de hidróxido de sódio 0,05 N).
Compostos organoclorados	Máximo de 100mg/kg, expressos em cloro.

E 311 — Galato de octilo

Descrição química	Galato de octilo; éster n-octílico do ácido 3,4,5-triidroxibenzóico; $C_{15}H_{22}O_5$
Aspecto	Pó cristalino, branco muito ligeiramente amarelado.
Intervalo de fusão	99—102,5 °C após secagem a 90 °C, durante 6 h.
Teor	Mínimo de 98,5% de $C_{15}H_{22}O_5$ na substância isenta de matérias voláteis.
Absorção específica E(1%, 1 cm) em etanol	Absorção máxima a 275 nm: $E\,\frac{1\%}{1\ cm}$ (275 nm): mínimo de 375 e máximo de 390.
Matérias voláteis	Máximo de 0,5%, determinados após secagem a 90 °C, durante 6 h.
Cinzas sulfatadas	Máximo de 0,05% na substância isenta de matérias voláteis após calcinação a 800 ± 25 °C.
Ácidos livres	Máximo de 0,5%, expressos em ácido gálico (8,506 mg de ácido gálico correspondendo a 1 ml de hidróxido de sódio 0,05 N).
Compostos organoclorados	Máximo de 100mg/kg, expressos em cloro.

E 312 — Galato de dodecilo

Descrição química	Galato de dodecilo, galato de laurilo; éster n-dodecílico do ácido 3,4,5-triidroxibenzóico; $C_{19}H_{30}O_5$
Aspecto	Pó cristalino, branco ou ligeiramente creme.
Intervalo de fusão	95—98 °C após secagem a 90 °C, durante 6 h.
Teor	Mínimo de 98,5% de $C_{19}H_{30}O_5$ na substância isenta de matérias voláteis.

Absorção específica E(1%, 1 cm) em etanol	Absorção a 275 nm: $E\,\frac{1\%}{1\ cm}$ (275 nm): mínimo de 300 e máximo de 325.
Matérias voláteis	Máximo de 0,5%, determinadas após secagem a 90 °C, durante 6 h.
Cinzas sulfatadas	Máximo de 0,05% na substância isenta de matérias voláteis após calcinação a 800 ± 25 °C.
Ácidos livres	Máximo de 0,05%, expressos em ácido gálico (8,506 mg de ácido gálico correspondendo a 1 ml de hidróxido de sódio 0,05 N).
Compostos organoclorados	Máximo de 100mg/kg, expressos em cloro.

E 320 — Butil-hidroxianisol (BHA)

Descrição química	Mistura de 3 e 2-terc-butil-4-hidroxianisol; 2 e 3 terc-butil-4-metoxi-fenol; $C_{11}H_{16}O_2$.
Aspecto	Pó ou grandes cristais cerosos brancos ou ligeiramente amarelados, com um ligeiro cheiro aromático.
Teor	Mínimo de 98,5% de $C_{11}H_{16}O_2$ e mínimo de 85% do isómero 3-terc-butil-4-hidroxianisol (1).
Absorção específica E(1%, 1 cm) no etanol	Absorção a 290 nm: $E\,\frac{1\%}{1\ cm}$ (290 nm): mínimo de 190 e máximo de 210. Absorção a 228 nm: $E\,\frac{1\%}{1\ cm}$ (228 nm): mínimo de 326 e máximo de 345.
Teor em 4 hidroxianisol	Máximo de 0,5%.
Cinzas sulfatadas	Máximo de 0,05% após calcinação a 800 ± 25 °C (1).

E 321 — Butil-hidroxitolueno (BHT)

Descrição química	2,6-Di-terc-butil-p-cresol; 4-metil-2,6-di-terc-butilfenol; $C_{15}H_{24}O$.
Aspecto	Produto cristalino ou cristais pulverulentos brancos
Teor	Mínimo de 99% de $C_{15}H_{24}O$.
Intervalo de fusão	69—70 °C.
Absorção específica E(1%, 1 cm) em etanol	Absorção a 278 nm: $E\,\frac{1\%}{1\ cm}$ (278 nm): mínimo de 81 e máximo de 88.
Cinzas sulfatadas	Máximo de 0,005% após calcinação a 800 ± 25 °C (1).

(1) Estas especificações aplicam-se ao produto tal e qual.

E 322 — Lecitinas

Descrição química	As lecitinas são misturas ou fracções de fosfatídeos obtidas por meio de processos físicos a partir de substâncias alimentares vegetais ou animais. As lecitinas podem ser ligeiramente branqueadas em meio aquoso pela água oxigenada; esta oxidação não pode alterar quimicamente os fosfatídeos das lecitinas.
Aspecto	Fluido, semilíquido viscoso ou pó, de cor castanha.
Teor	Mínimo de 60% de substâncias insolúveis em acetona (1).
Matérias voláteis	Máximo de 2%, determinadas por secagem a 105 °C, durante 1 h (1).
Substâncias insolúveis no tolueno	Máximo de 0,3% (1).
Índice de acidez	Máximo de 35mg de hidróxido de potássio por g (1).
Índice de peróxidos	Inferior ou igual a 10, expresso em miliequivalentes por kg.

E 325 — Lactato de sódio

Descrição química	Sal de sódio do ácido láctico; $C_3H_5O_3Na$.
Aspecto	Massa branca higroscópica, sendo as soluções quase incolores e inodoras.
Descrição	O produto apresenta-se habitualmente no comércio sob a forma de solução aquosa contendo 50 a 80% (massa/massa) de lactato de sódio anidro.
Teor	Mínimo de 98% de $C_3H_5O_3Na$ em relação à matéria seca.
Acidez	Máximo de 0,5%, em relação à matéria seca, expressa em ácido láctico.
Substâncias redutoras	Não reduz o licor de Fehling.

E 326 — Lactato de potássio

Descrição química	Sal de potássio do ácido láctico; $C_3H_5O_3K$.
Descrição	O produto apresenta-se habitualmente no comércio sob a forma de solução aquosa, ligeiramente xaroposa, límpida, quase inodora, com cerca de 60% (massa/massa) de lactato de potássio anidro.
Teor	Mínimo de 98% de $C_3H_5O_3K$ após secagem.
Acidez	Máximo de 0,5%, em relação à matéria seca, expressa em ácido láctico.
Substâncias redutoras	Não reduz o licor de Fehling.

(1) Estas especificações aplicam-se ao produto tal e qual.

E 327 — Lactato de cálcio

Descrição química	Sal de cálcio do ácido láctico; dilactato de cálcio; $(C_3H_5O_3)_2Ca$.
	Encontra-se igualmente no comércio sob formas hidratadas (1,3 ou 4,5 moléculas de água).
Aspecto	Pó cristalino ou granulados brancos quase inodoros.
Teor	Mínimo de 98% de $(C_3H_5O_3)_2Ca$ na substância isenta de matérias voláteis.
Matérias voláteis	Determinadas por secagem a 120 °C durante 4 h:
	— anidro: máximo de 3%,
	— com 1 molécula de água: máximo de 8%,
	— com 3 moléculas de água: máximo de 20%,
	— com 4,5 moléculas de água: máximo de 27%
Acidez	Máximo de 0,5%, em relação à matéria seca, expressa em ácido láctico.
Fluoretos	Máximo de 30mg/kg, expressos em flúor.
Substâncias redutoras	Não reduz o licor de Fehling.

E 330 — Ácido cítrico

Descrição química	Ácido 2-hidroxi-1,2,3,-propanotricarboxílico; $C_6H_8O_7$.
	Encontra-se no comércio sob a forma anidra ou monoidratada.
Aspecto	Sólido cristalino incolor ou translúcido, ou pó cristalino branco.
Teor	Mínimo de 99,5% de $C_6H_8O_7$ após secagem.
Matérias voláteis	Anidro: máximo de 0,5%.
	Monoidratado: máximo de 8,8%.
Oxalatos	Máximo de 0,05%, expressos em ácido oxálico, após secagem.
Cinzas sulfatadas	Máximo de 0,05% em relação à matéria seca após calcinação a 800 ± 25 °C.
Teste com o ácido sulfúrico	1g de amostra dissolvida em 10ml de ácido sulfúrico a 95% e aquecida durante 60 min a 90° não apresenta coloração mais escura do que uma solução contendo 0,5 partes de uma solução de $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ (59,5 mg/ml) e 4,5 partes de uma solução de $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ (45,0 mg/ml).

E 331 — Citratos de sódio

i) Citrato monossódico

Descrição química	Sal monossódico do ácido cítrico; $C_6H_5O_7H_2Na$; sob a forma anidra ou monoidratada.
Aspecto	Pó branco cristalino ou cristais incolores.
Teor	Mínimo de 99% de $C_6H_5O_7H_2Na$ na substância isenta de matérias voláteis.

Matérias voláteis	Determinadas após secagem a 120 °C durante 2 h: — anidro: máximo de 1,0%. — monoidratado: máximo de 8,8%.
Oxalatos	Máximo de 0,05% expressos em ácido oxálico.
pH	Determinado numa solução a 1% devendo estar compreendido entre 3,5 e 3,8.

ii) Citrato dissódico

Descrição química	Sal dissódico do ácido cítrico com 1,5 moléculas de água; $C_6H_5O_7HNa_2$, 1,5 H_2O.
Aspecto	Pó branco cristalino ou cristais incolores.
Teor	Mínimo de 99% de $C_6H_5O_7HNa_2$ na substância isenta de matérias voláteis.
Matérias voláteis	Determinadas após secagem a 180 °C durante 2 h: máximo de 13%.
Oxalatos	Máximo de 0,05% expressos em ácido oxálico.
pH	Determinado numa solução a 1% devendo estar compreendido entre 4,9 e 5,2.

iii) Citrato trissódico

Descrição química	Sal trissódico do ácido cítrico, sob a forma anidra, diidratada ou pentaidratada: $C_6H_5O_7Na_3$.
Aspecto	Pó branco cristalino ou cristais incolores.
Teor	Mínimo de 99% de $C_6H_5O_7Na_3$ na substância isenta de matérias voláteis.
Matérias voláteis	Determinadas após secagem a 180 °C durante 2 h: — anidro: máximo de 1,0%. — diidratado: máximo de 13,5%, — pentaidratado: máximo de 30,3%.
Oxalatos	Máximo de 0,05%, expressos em ácido oxálico.
pH	Determinado numa solução a 1%, devendo estar compreendido entre 7,0 e 9,0.

E 332 — Citratos de potássio

i) Citrato monopotássico

Descrição química	Sal monopotássico anidro do ácido cítrico $C_6H_5O_7H_2K$.

Descrição	Pó granuloso branco higroscópico ou cristais transparentes.
Teor	Mínimo de 99% de $C_6H_5O_7H_2K$ na substância isenta de matérias voláteis.
Matérias voláteis	Máximo de 1%, determinadas após secagem a 120 °C durante 4 h.
Oxalatos	Máximo de 0,05% expressos em ácido oxálico.
pH	Determinado numa solução a 1%, devendo estar compreendido entre 3,5 e 3,8.

ii) Citrato tripotássico

Descrição química	Sal tripotássico monoidratado do ácido cítrico; $C_6H_5O_7K_3$, $1H_2O$.
Descrição	Pó granuloso branco higroscópico ou em cristais transparentes.
Teor	Mínimo de 99% de $C_6H_5O_7K_3$ na substância isenta de matérias voláteis.
Matérias voláteis	Máximo de 6%, determinadas por secagem a 180 °C, durante 4 h.
Oxalatos	Máximo de 0,05% expressos em ácido oxálico.
pH	Determinado numa solução a 1%, devendo estar compreendido entre 7,0 e 9,0.

E 333 — Citratos de cálcio

i) Citrato monocálcico

Descrição química	Sal monocálcico monoidratado do ácido cítrico; $(C_6H_5O_7)_2H_4Ca \cdot 1\ H_2O$.
Aspecto	Pó branco fino.
Teor	Mínimo de 97,5% de $(C_6H_5O_7)_2H_4Ca$ na substância isenta de matérias voláteis.
Matérias voláteis	Máximo de 7%, determinadas por secagem a 120 °C durante 4 h.
Carbonatos	A dissolução de 1 g de citrato de cálcio em 10ml de ácido clorídrico 2 N só deve libertar algumas bolhas isoladas.
Oxalatos	Máximo de 0,05%, expressos em ácido oxálico.
Fluoretos	Máximo de 30mg/kg, expressos em flúor.

ii) Citrato dicálcico

Descrição química	Sal dicálcico triidratado do ácido cítrico; $(C_6H_5O_7)_2\ H_2Ca_2$, $3H_2O$.

Aspecto	Pó branco fino.
Teor	Mínimo de 97,5% de $(C_6H_5O_7)_2\ H_2Ca_2$ na substância isenta de matérias voláteis.
Matérias voláteis	Máximo de 20% determinadas por secagem a 120 °C durante 4 h.
Carbonatos	A dissolução de 1g de citrato de cálcio em 10ml de ácido clorídrico 2 N só deve libertar algumas bolhas isoladas.
Oxalatos	Máximo de 0,05%, expressos em ácido oxálico.
Fluoretos	Máximo de 30mg/kg, expressos em flúor.

iii) Citrato tricálcico

Descrição química	Sal tricálcico tetraidratado do ácido cítrico, $(C_6H_5O_7)_2Ca_3$, 4 H_2O.
Aspecto	Pó branco fino.
Teor	Mínimo de 97,5% de $(C_6H_5O_7)_2Ca_3$ na substância isenta de matérias voláteis.
Matérias voláteis	Máximo de 14%, determinadas por secagem a 150 °C durante 4 h.
Carbonatos	A dissolução de 1g de citrato de cálcio em 10ml de ácido clorídrico 2 N só deve libertar algumas bolhas isoladas.
Oxalatos	Máximo de 0,05%, expressos em ácido oxálico.
Fluoretos	Máximo de 30mg/kg, expressos em flúor.

E 334 — Ácido tartárico

Descrição química	Ácido L (+) tartárico; ácido 2,3-diidroxisuccínico; $C_4H_6O_6$.
Aspecto	Sólido cristalino, incolor ou translúcido, ou pó cristalino branco.
Teor	Mínimo de 99,5% de $C_4H_6O_6$.
Matérias voláteis	Máximo de 0,5%.
Cinzas sulfatadas	Máximo de 0,1% da matéria seca após calcinação a 800 ± 25 °C.
Oxalatos	Máximo de 0,05%, expressos em ácido oxálico.
Intervalo de fusão	168—170 °C.
Poder rotatório específico	$[\alpha]\ \frac{20}{D}$ de + 11,5° a + 13,5° (C = 20% em água).

E 335 — Tartaratos de sódio

i) Tartarato monossódico

Descrição química	Sal monossódico monoidratado do ácido L (+) tartárico; $C_4H_4O_6HNa, H_2O$.
Descrição	Cristais transparentes incolores.
Teor	Mínimo de 99% de $C_4H_4O_6HNa$ na substância isenta de matérias voláteis.
Matérias voláteis	Máximo de 10%, determinadas por secagem a 105 °C, durante 4 h.
Oxalatos	Máximo de 0,05%, expressos em ácido oxálico.

ii) Tartarato dissódico

Descrição química	Sal dissódico diidratado do ácido L (+) tartárico; $C_4H_4O_6Na_2 2H_2O$.
Descrição	Cristais transparentes incolores.
Teor	Mínimo de 99% de $C_4H_4O_6Na_2$ na substância isenta de matérias voláteis.
Matérias voláteis	Máximo de 17%, determinadas por secagem a 150 °C durante 4 h.
Oxalatos	Máximo de 0,05%, expressos em ácido oxálico.

E 336 — Tartaratos de potássio

i) Tartarato monopotássico

Descrição química	Sal monopotássico anidro do ácido L (+) tartárico; $C_4H_4O_6HK$.
Descrição	Pó branco cristalino ou granulado.
Teor	Mínimo de 98% de $C_4H_4O_6HK$ na substância isenta de matérias voláteis.
Matérias voláteis	Máximo de 1%, determinadas por secagem a 105 °C durante 4 h.
Oxalatos	Máximo de 0,05%, expressos em ácido oxálico.

ii) Tartarato dipotássico

Descrição química	Sal dipotássico com meia molécula de água do ácido L (+) tartárico; $C_4H_4O_6K_2, 1/2 H_2O$.
Descrição	Pó branco cristalino ou granulado.

Teor	Mínimo de 99% de $C_4H_4O_6K_2$ na substância isenta de matérias voláteis.
Matérias voláteis	Máximo de 4%, determinadas por secagem a 150 °C, durante 4 h.
Oxalatos	Máximo de 0,05%, expressos em ácido oxálico.

E 337 — Tartarato duplo de sódio e potássio

Descrição química	Derivado do ácido L (+) tartárico; L (+) tartárico de sódio e de potássio. Encontra-se no comércio sob a forma de tartarato duplo de sódio e potássio com 4 moléculas de água de cristalização; $C_4H_4O_6KNa, 4H_2O$.
Descrição	Cristais incolores ou pó cristalino branco.
Teor	Mínimo de 99% de $C_4H_4O_6KNa$ na substância isenta de matérias voláteis.
Matérias voláteis	Máximo de 21%, determinadas por secagem a 150 °C durante 3 h.
Oxalatos	Máximo de 0,05%, expressos em ácido oxálico.

E 338 — Ácido ortofosfórico

Descrição química	Ácido ortofosfórico H_3PO_4 em solução aquosa concentrada.
Aspecto	Líquido límpido, incolor e viscoso.
Teor	Mínimo de 85% de H_3PO_4 (1).
Cloretos	Máximo de 200mg/kg, expressos em cloro (1).
Nitratos	Máximo de 5mg/kg, expressos em $NaNO_3$ (1).
Sulfatos	Máximo de 1 500mg/kg, expressos em $CaSO_4$ (1).
Fluoretos	Máximo de 10mg/kg, expressos em flúor (1).
Ácidos voláteis	Máximo de 10mg/kg, expressos em ácido acético (1).

E 339 — Ortofosfatos de sódio

i) Ortofosfato monossódico

Descrição química	Monofosfato monossódico; monofosfato monossódico ácido; ortofosfato monossódico; fosfato de sódio monobásico; PO_4H_2Na. O produto encontra-se no comércio sob a forma anidra ou hidratada com 1 ou 2 moléculas de água.
Aspecto	Pó, cristais ou granulados brancos, ligeiramente deliquescentes.
Teor	Mínimo de 97% de PO_4H_2Na na substância isenta de matérias voláteis.

(1) Estas especificações aplicam-se ao produto tal e qual.

Matérias voláteis	Determinadas por secagem a 60 °C durante 1 h e depois a 105 °C durante 4 h. — anidro: máximo de 2%, — com 1 molécula de água: máxima de 15%, — com 2 moléculas de água: máximo de 25%.
Substâncias insolúveis na água	Máximo de 0,2% na substância isenta de matérias voláteis.
Fluoretos	Máximo de 10mg/kg, expressos em flúor.

ii) Ortofosfato dissódico

Descrição química	Monofosfato dissódico; fosfato de sódio secundário; ortofosfato dissódico; fosfato dissódico ácido; PO_4HNa_2. O produto encontra-se no comércio sob a forma anidra ou hidratada com 2,7 ou 12 moléculas de água.
Aspecto	Anidro: pó branco higroscópico. Com 2 moléculas de água: sólido cristalino branco. Com 7 moléculas de água: pó granuloso ou cristais brancos eflorescentes. Com 12 moléculas de água: pó ou cristais brancos eflorescentes.
Teor	Mínimo de 98% de PO_4HNa_2 na substância isenta de matérias voláteis.
Matérias voláteis	Determinadas por secagem a 60 °C durante 1 h e depois a 105 °C durante 4 h. — anidro: máximo de 5%, — com 1 molécula de água: máxima de 21%, — com 7 moléculas de água: máximo de 50%, — com 12 moléculas de água: máximo de 61%.
Substâncias insolúveis na água	Máximo de 0,2% na substância isenta de matérias voláteis.
Fluoretos	Máximo de 10mg/kg, expressos em flúor.

iii) Ortofosfato trissódico

Descrição química	Monofosfato trissódico; ortofosfato trissódico; PO_4Na_3. O produto encontra-se no comércio sob a forma anidra ou hidratada com 1 ou 12 moléculas de água.
Aspecto	Pó cristais ou granulados brancos.
Teor	Mínimo de 97% de PO_4Na_3 na substância isenta de matérias voláteis.
Matérias voláteis	Determinadas após secagem a 105 °C durante 1 h seguida de calcinação a 800 ± 25 °C, durante 30 min: — anidro: máximo de 2%, — com 1 molécula de água: máxima de 9%, — com 12 moléculas de água: máximo de 55%.

Substâncias insolúveis na água	Máximo de 0,2% na substância isenta de matérias voláteis.
Fluoretos	Máximo de 10mg/kg, expressos em flúor.

E 340 — Ortofosfatos de potássio

i) Ortofosfato monopotássico

Descrição química	Monofosfato monopotássico; monofosfato monopotássico ácido; PO_4H_2K.
Aspecto	Cristais incolores ou pó branco granuloso ou cristalino, higroscópico.
Teor	Mínimo de 98% de PO_4H_2K na substância isenta de matérias voláteis.
Matérias voláteis	Máximo de 2% determinadas por secagem a 105 °C, durante 4 h.
Substâncias insolúveis na água	Máximo de 0,2% na substância isenta de matérias voláteis.
Fluoretos	Máximo de 10mg/kg, expressos em flúor.

ii) Ortofosfato dipotássico

Descrição química	Monofosfato dipotássico; fosfato de potássio secundário; ortofosfato dipotássico ácido; fosfato dipotássico; PO_4HK_2.
Aspecto	Produto granuloso deliquescente, incolor ou branco.
Teor	Mínimo de 98% de PO_4HK_2 na substância isenta de matérias voláteis.
Matérias voláteis	Máximo de 2%, determinadas por secagem a 105 °C durante 4 h.
Substâncias insolúveis na água	Máximo de 0,2% na substância isenta de matérias voláteis.
Fluoretos	Máximo de 10mg/kg, expressos em flúor.

iii) Ortofosfato tripotássico

Descrição química	Monofosfato tripotássico; ortofosfato tripotássico; PO_4K_3. O produto encontra-se no comércio sob a forma anidra ou sob a forma hidratada, sendo a mais vulgar a que tem 1 molécula de água de cristalização.
Aspecto	Cristais ou grânulos brancos higroscópicos.
Teor	Mínimo de 97% de PO_4K_3 na substância isenta de matérias voláteis.
Matérias voláteis	Determinadas após secagem a 105 °C durante 1 h seguida de uma calcinação a 800 ± 25 °C durante 30 min: — anidro: máximo de 3%, — com 1 molécula de água: máxima de 20%.

Substâncias insolúveis na água	Máximo de 0,2% na substância isenta de matérias voláteis.
Fluoretos	Máximo de 10mg/kg, expressos em flúor.

E 341 — Ortofosfatos de cálcio

i) Ortofosfato monocálcico

Descrição química	Fosfato monocálcico; $(PO_4)_2H_4Ca$. Encontra-se no comércio sob a forma anidra ou monoidratada.
Aspecto	Pó granulado ou cristais ou grânulos brancos deliquescentes.
Teor em cálcio	Anidro: mínimo de 23% e máximo de 25%, expresso em CaO (1). Monoidratado: mínimo de 22,2% e máximo de 24,7%, expresso em CaO (1).
Matérias voláteis	Anidro: mínimo de 14% e máximo de 15,5%, determinadas após calcinação a 800 ± 25 °C durante 30 min. Monoidratado: máximo de 0,6%, determinadas por secagem a 60 °C durante 3 h.
Fluoretos	Máximo de 30mg/kg, expressos em flúor.

ii) Ortofosfato dicálcico

Descrição química	Fosfato de cálcio dibásico; fosfato dicálcico; PO_4HCa. Encontra-se no comércio sob a forma anidra e diidratada.
Aspecto	Pó branco muito leve.
Teor em cálcio	Anidro: mínimo de 39% e máximo de 42%, expresso em CaO (1). Diidratado: mínimo de 31,9% e máximo de 33,5%, expresso em CaO (1).
Matérias voláteis	Determinadas por calcinação a 800 ± 25 °C até à obtenção de um peso constante: — anidro: mínimo de 7% e máximo de 8,5%, — diidratado: mínimo de 24,5% e máximo de 26,5%.
Fluoretos	Máximo de 50mg/kg, expressos em flúor.

(1) Estas especificações aplicam-se ao produto tal e qual.

Propilenoglicol (1,2-propanodiol)

Descrição química	1,2-propanodiol; 1,2-diidroxipropano; metilglicol; $C_3H_8O_2$.
Aspecto	Líquido viscoso, límpido, quase inodoro, incolor e higroscópico de gosto ligeiramente agridoce.
Teor	Mínimo de 98,5% em peso de 1,2-propanodiol (1).
Intervalo de destilação	Mínimo de 185 °C e máxima de 189 °C.
Peso específico d_4^{20}	Mínimo de 1,035 e máximo de 1,037.
Índice de refracção n_D^{20}	Mínimo de 1,431 e máximo de 1,433.
Cinzas sulfatadas	Máximo de 0,07% em relação à matéria seca após calcinação a 800 ± 25 °C (1)
Teor total em dímeros, trímeros e polímeros superiores do 1,2-propanodiol	Máximo de 0,1% (1).
Teor em 1,3-propanodiol	Máximo de 100mg/kg (1).
Compostos organoclorados	Máximo de 1mg/kg, expressos em cloro (1).

(1) Estas especificações aplicam-se ao produto tal e qual.