

GAZZETTA  UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Venerdì, 8 gennaio 2010

SI PUBBLICA TUTTI I
GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00186 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00198 ROMA - CENTRALINO 06-85081

AVVISO AGLI ABBONATI

Dal 2 novembre vengono resi noti nelle ultime pagine della *Gazzetta Ufficiale* i canoni di abbonamento per l'anno 2010. Contemporaneamente vengono inviate le offerte di rinnovo agli abbonati, complete di bollettini postali prestampati per la conferma dell'abbonamento stesso. Si pregano i signori abbonati di far uso di questi bollettini.

Si rammenta che la campagna di abbonamento avrà termine il 31 gennaio 2010.

Si pregano comunque gli abbonati che non intendano effettuare il rinnovo per il 2010 di darne comunicazione via fax al Settore Gestione *Gazzetta Ufficiale* (nr. 06-8508-2520) ovvero al proprio fornitore.

N. 6/L

MINISTERO DEL LAVORO, DELLA SALUTE
E DELLE POLITICHE SOCIALI

DECRETO 11 novembre 2009, n. 199.

Regolamento recante recepimento delle direttive n. 2008/60/CE, n. 2008/84/CE, n. 2008/128/CE e n. 2009/10/CE, riguardanti i requisiti di purezza specifici degli additivi alimentari.

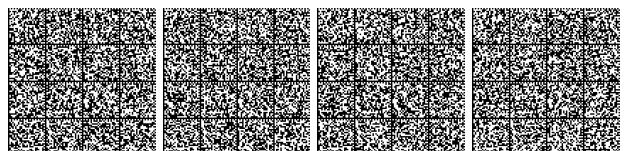


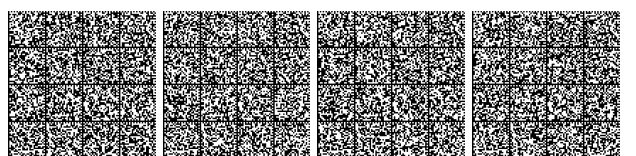


S O M M A R I O

MINISTERO DEL LAVORO, DELLA SALUTE E DELLE POLITICHE SOCIALI

| | | |
|--|------|-----|
| DECRETO 11 novembre 2009, n. 199. — <i>Regolamento recante recepimento delle direttive n. 2008/60/CE, n. 2008/84/CE, n. 2008/128/CE e n. 2009/10/CE, riguardanti i requisiti di purezza specifici degli additivi alimentari.</i> | Pag. | 1 |
| ALLEGATO I | » | 5 |
| ALLEGATO II | » | 63 |
| ALLEGATO III. | » | 83 |
| NOTE | » | 321 |





LEGGI ED ALTRI ATTI NORMATIVI

MINISTERO DEL LAVORO, DELLA SALUTE E DELLE POLITICHE SOCIALI

DECRETO 11 novembre 2009, n. 199.

Regolamento recante recepimento delle direttive n. 2008/60/CE, n. 2008/84/CE, n. 2008/128/CE e n. 2009/10/CE, riguardanti i requisiti di purezza specifici degli additivi alimentari.

IL MINISTRO DEL LAVORO,
DELLA SALUTE E DELLE POLITICHE SOCIALI

Vista la direttiva 2008/60/CE della Commissione del 17 giugno 2008 che stabilisce i requisiti di purezza specifici per gli edulcoranti per uso alimentare;

Vista la direttiva 2008/84/CE della Commissione del 27 agosto 2008 che stabilisce i requisiti di purezza specifici per gli additivi alimentari diversi dai coloranti e dagli edulcoranti;

Vista la direttiva 2008/128/CE della Commissione del 22 dicembre 2008 che stabilisce i requisiti di purezza specifici per le sostanze coloranti per uso alimentare;

Vista la direttiva 2009/10/CE della Commissione del 13 febbraio 2009 recante modifica della direttiva 2008/84/CE che stabilisce i requisiti di purezza specifici per gli additivi alimentari diversi dai coloranti e dagli edulcoranti;

Visti gli articoli 5, lettera g) e 22 della legge 30 aprile 1962, n. 283;

Visto l'articolo 11 della legge 4 febbraio 2005, n. 11;

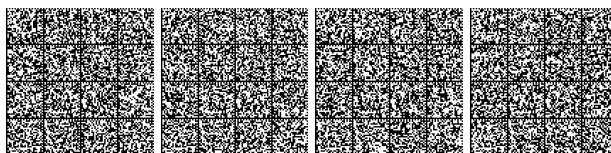
Visto il decreto ministeriale 27 febbraio 1996, n. 209, concernente la disciplina degli additivi alimentari consentiti nella preparazione e per la conservazione delle sostanze alimentari in attuazione delle direttive n. 94/34/CE, n. 94/35/CE, n. 94/36/CE, n. 95/2/CE e n. 95/31/CE;

Visto il decreto ministeriale 27 novembre 1996, n. 684, recante recepimento della direttiva 95/45/CE della Commissione del 26 luglio 1995 riguardante i requisiti di purezza specifici dei coloranti che possono essere aggiunti agli alimenti;

Visto il decreto ministeriale 4 agosto 1997, n. 356, recante recepimento della direttiva 96/77/CE della Commissione del 2 dicembre 1996 riguardante i requisiti di purezza specifici degli additivi alimentari diversi dai coloranti e dagli edulcoranti;

Visto il decreto ministeriale 5 febbraio 1999, recante recepimento della direttiva n. 98/66/CE della Commissione del 4 settembre 1998 che modifica la direttiva n. 95/31/CE che stabilisce i requisiti di purezza specifici per gli edulcoranti per uso alimentare, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 89 del 17 aprile 1999;

Visto il decreto ministeriale 16 giugno 1999, recante recepimento della direttiva 98/86/CE della Commissione dell'11 novembre 1998 che modifica la direttiva 96/77/CE che stabilisce i requisiti di purezza specifici per gli additivi diversi dai coloranti e dagli edulcoranti, pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 261 del 6 novembre 1999;



Visto il decreto ministeriale 29 dicembre 1999, recante recepimento della direttiva 99/75/CE della Commissione del 22 luglio 1999 che modifica la direttiva 95/45/CE che stabilisce i requisiti di purezza specifici per le sostanze coloranti per uso alimentare, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 78 del 3 aprile 2000;

Visto il decreto ministeriale 26 febbraio 2001, recante recepimento della direttiva 2000/63/CE della Commissione del 5 ottobre 2000 che modifica la direttiva 96/77/CE che stabilisce i requisiti di purezza specifici per gli additivi alimentari diversi dai coloranti e dagli edulcoranti, pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 108 dell'11 maggio 2001;

Visto il decreto ministeriale 21 dicembre 2001, recante recepimento delle direttive della Commissione 2000/51/CE del 26 luglio 2000 e 2001/52/CE del 3 luglio 2001 che modificano la direttiva n. 95/31/CE che stabilisce i requisiti di purezza specifici per gli edulcoranti per uso alimentare, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 53 del 4 marzo 2002;

Visto il decreto ministeriale 18 gennaio 2002, recante recepimento della direttiva 2001/50/CE della Commissione del 3 luglio 2001 che modifica la direttiva 95/45/CE che stabilisce i requisiti di purezza specifici per le sostanze coloranti per uso alimentare pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 78 del 3 aprile 2002;

Visto il decreto ministeriale 6 maggio 2002, recante recepimento della direttiva 2001/30/CE della Commissione del 2 maggio 2001 che modifica la direttiva 96/77/CE che stabilisce i requisiti di purezza specifici per gli additivi diversi dai coloranti e dagli edulcoranti, pubblicato nel Supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 147 del 25 giugno 2002;

Visto il decreto ministeriale 23 luglio 2003, recante recepimento della direttiva 2002/82/CE del 15 ottobre 2002 della Commissione recante modifica della direttiva 96/77/CE che stabilisce i requisiti di purezza specifici per gli additivi alimentari diversi dai coloranti e dagli edulcoranti, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 220 del 22 settembre 2003;

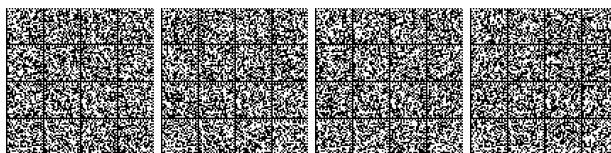
Visto il decreto ministeriale 24 novembre 2004, recante recepimento della direttiva 2003/95/CE della Commissione del 27 ottobre 2003, recante modifica della direttiva 96/77/CE, che stabilisce i requisiti di purezza specifici per gli additivi alimentari diversi dai coloranti e dagli edulcoranti, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 23 del 29 gennaio 2005;

Visto il decreto ministeriale 8 luglio 2005, recante recepimento della direttiva 2004/47/CE del 16 aprile 2004 della Commissione, recante modifica della direttiva 95/45/CE per quanto riguarda i caroteni misti [E 160 a (i)] e il beta-carotene [E 160 a (ii)], pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 229 del 1° ottobre 2005;

Visto il decreto ministeriale 2 novembre 2005, recante recepimento della direttiva 2004/46/CE della Commissione del 16 aprile 2004 che modifica la direttiva 95/31/CE per quanto concerne il sucralosio (E 955) e il sale di aspartame-acesulfame (E 962), pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 294 del 19 dicembre 2005;

Visto il decreto ministeriale 28 febbraio 2006, recante recepimento della direttiva 2004/45/CE della Commissione del 16 aprile 2004, recante modifica alla direttiva 96/77/CE, che stabilisce i requisiti di purezza specifici per gli additivi alimentari diversi dai coloranti e dagli edulcoranti, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 101 del 3 maggio 2006;

Visto il decreto ministeriale 13 giugno 2007, recante recepimento della direttiva 2006/33/CE della Commissione del 20 marzo 2006, che modifica la direttiva 95/45/CE, per quanto concerne il giallo tramonto FCF (E 110) e il biossido di titanio (E 171), pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 196 del 24 agosto 2007;



Visto il decreto ministeriale 4 marzo 2008, recante aggiornamento del decreto 27 febbraio 1996, n. 209, concernente la disciplina igienica degli additivi alimentari consentiti nella preparazione e per la conservazione delle sostanze alimentari. Recepimento delle direttive nn. 2006/128/CE e 2006/129/CE, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 96 del 23 aprile 2008;

Ritenuto di procedere per ragioni di semplificazione normativa all'elaborazione di un unico testo relativamente ai requisiti di purezza specifici degli additivi alimentari;

Sentito il Consiglio superiore di sanità che si è espresso nella seduta del 15 luglio 2009;

Visto l'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400;

Udito il parere del Consiglio di Stato espresso nella sezione consultiva per gli atti normativi nell'adunanza dell'8 ottobre 2009;

Vista la comunicazione al Presidente del Consiglio dei Ministri ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, effettuata in data 26 ottobre 2009;

A D O T T A

il seguente regolamento:

Art. 1.

Requisiti di purezza specifici dei coloranti

1. L'allegato XV del decreto ministeriale 27 febbraio 1996, n. 209 è sostituito dall'allegato I al presente decreto.

Art. 2.

Requisiti di purezza specifici degli edulcoranti

1. L'allegato XVI del decreto ministeriale 27 febbraio 1996, n. 209 è sostituito dall'allegato II al presente decreto.

Art. 3.

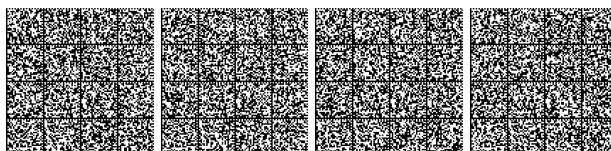
Requisiti di purezza specifici degli additivi diversi dai coloranti e dagli edulcoranti

1. L'allegato XVII del decreto ministeriale 27 febbraio 1996, n. 209 è sostituito dall'allegato III al presente decreto.

Art. 4.

Abrogazioni

1. All'articolo 8, comma 1, del decreto ministeriale 27 febbraio 1996, n. 209, le parole: «dalle sezioni A/II ed A/III del decreto ministeriale 22 dicembre 1967, modificato da ultimo con il decreto ministeriale 15 maggio 1995, n. 283, e» sono soppresse.



2. All'articolo 18, comma 1, del decreto ministeriale 27 febbraio 1996, n. 209, le parole: «dai decreti ministeriali 31 marzo 1965 e 3 maggio 1971, modificati da ultimo con il decreto ministeriale 15 maggio 1995, n. 283, e» sono soppresse.

3. All'articolo 20 del decreto ministeriale 27 febbraio 1996, n. 209:

- a) al comma 1 lettera a) le parole «sezioni A/II, A/III» sono soppresse;
- b) al comma 1 lettera b) il numero «2) i requisiti di purezza degli additivi» è soppresso.

4. Sono abrogati i seguenti provvedimenti citati in premessa:

- a) decreto ministeriale 27 novembre 1996, n. 684;
- b) decreto ministeriale 4 agosto 1997, n. 356;
- c) decreto ministeriale 5 febbraio 1999;
- d) decreto ministeriale 16 giugno 1999;
- e) decreto ministeriale 29 dicembre 1999;
- f) decreto ministeriale 26 febbraio 2001;
- g) decreto ministeriale 21 dicembre 2001;
- h) decreto ministeriale 18 gennaio 2002;
- i) decreto ministeriale 6 maggio 2002;
- l) decreto ministeriale 23 luglio 2003;
- m) decreto ministeriale 24 novembre 2004;
- n) decreto ministeriale 8 luglio 2005;
- o) decreto ministeriale 2 novembre 2005;
- p) decreto ministeriale 28 febbraio 2006;
- q) decreto ministeriale 13 giugno 2007;
- r) decreto ministeriale 4 marzo 2008.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Roma, 11 novembre 2009

Il Ministro: SACCONI

Visto, *il Guardasigilli:* ALFANO

Registrato alla Corte dei conti il 16 dicembre 2009

Ufficio di controllo preventivo sui Ministeri dei servizi alla persona e dei beni culturali, registro n. 7, foglio n. 94



ALLEGATO I
(articolo 1, comma 1)

Allegato XV
Requisiti di purezza specifici dei coloranti

A. Specifiche generali per pigmenti coloranti di alluminio

| | |
|------------------------------|---|
| Definizione | I pigmenti di alluminio vengono preparati facendo reagire con allumina in ambiente acquoso, sostanze coloranti che soddisfano i requisiti di purezza definiti dalle appropriate specifiche. L'allumina è generalmente preparata di fresco e non essiccata, essa viene ottenuta facendo reagire solfato o cloruro di alluminio con carbonato o bicarbonato di sodio o di calcio o con ammoniaca. Dopo la formazione del pigmento, il prodotto viene filtrato, lavato con acqua ed essiccato. Il prodotto finito può contenere allumina che non ha reagito. |
| Prodotti insolubili in HCl | non più dello 0,5 % |
| Sostanze estraibili in etere | non più dello 0,2 % (in condizioni di neutralità) |
| | Per i relativi colori si applicano i criteri specifici di purezza. |

B. Criteri specifici di purezza

E 100 CURCUMINA

Sinonimi

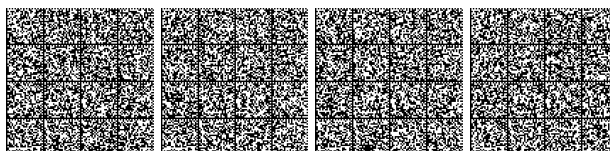
CI giallo naturale 3, giallo curcuma, diferoil metano

Definizione

La curcumina si ottiene per estrazione con solvente della curcuma, ovvero dei rizomi macinati di ceppi naturali della *Curcuma longa* L. Per ottenere la polvere concentrata di curcumina si purifica l'estratto per cristallizzazione. Il prodotto è costituito essenzialmente da curcumine; ovvero dalla sostanza colorante [1,7-bis(4-idrossi-3-metossifenil)epita-1,6-dien-3,5-dione] e dai suoi due derivati demetossilati presenti in proporzioni diverse. Possono essere anche presenti piccole quantità di olii e di resine che si rinvergono naturalmente nella curcuma.

Per l'estrazione possono essere utilizzati unicamente i seguenti solventi: etilacetato, acetone, diossido di carbonio, diclorometano, n-butanolo, metanolo, etanolo, esano.

| | |
|-----------------|-------------------|
| Classe | Dicinnamoilmetano |
| Colour Index n. | 75300 |
| Einecs | 207-280-5 |



| | | |
|------------------------------|--|--|
| Denominazioni chimiche | I | 1,7-bis(4-idrossi-3-metossifenil)eppta-1,6-dien-3,5-dione |
| | II | 1-(4-idrossifenil)-7-(4-idrossi-3-metossi-fenil)eppta-1,6-dien-3,5-dione |
| | III | 1,7-bis(4-idrossifenil)eppta-1,6-dien-3,5-dione |
| Formule chimiche | I | $C_{21}H_{20}O_6$ |
| | II | $C_{20}H_{18}O_5$ |
| | III | $C_{19}H_{16}O_4$ |
| Peso molecolare | I: 368,39 | II: 338,39 III: 308,39 |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali non inferiore al 90 % | |
| | $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 607 in etanolo a circa 426 nm | |
| Descrizione | Polvere cristallina di colore giallo arancio | |
| Identificazione | | |
| A. Spettrometria | Estinzione massima in etanolo a circa 426 nm | |
| B. Intervallo di fusione | 179 °C-182 °C | |
| Purezza | | |
| Solventi residui | Etilacetato | non più di 50 mg/kg singolarmente o in combinazione |
| | Acetone | |
| | Metanolo | |
| | Etanolo | |
| | n-butanolo | |
| | Esano | |
| | Diclorometano | non più di 10 mg/kg |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg | |
| Piombo | non più di 10 mg/kg | |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg | |
| Cadmio | non più dello 1 mg/kg | |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg | |
| E 101 (i) RIBOFLAVINA | | |
| Sinonimi | Lattoflavina | |
| Classe | Isoallossazina | |
| Einecs | 201-507-1 | |



| | |
|--|--|
| Denominazioni chimiche | 7,8-dimetil-10-(D-ribo-2,3,4,5-tetraidrossipentil)benzo(g)pteridin-2,4(3H,10H)-dione 7,8-dimetil-10-(1'-D-ribitil)isoallossazina |
| Formula chimica | C ₁₇ H ₂₀ N ₄ O ₆ |
| Peso molecolare | 376,37 |
| Tenore | Contenuto non inferiore al 98 % su base anidra E _{1cm} ^{1%} 328 in soluzione acquosa a circa 444 nm |
| Descrizione | Polvere cristallina di colore dal giallo al giallo arancio, con un leggero odore |
| Identificazione | |
| Spettrometria | Il rapporto A ₃₇₅ /A ₂₆₇ ha un valore tra 0,31 e 0,33 Il rapporto A ₄₄₄ /A ₂₆₇ ha un valore tra 0,36 e 0,39 in soluzione acquosa Estinzione massima in soluzione acquosa a circa 444 nm |
| Potere rotatorio specifico | [α] _D ²⁰ : tra -115° e -140° in una soluzione di idrossido di sodio 0,05 N |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | non più dell' 1,5 % dopo 4 ore a 105 °C |
| Ceneri solfatate | non più dello 0,1 % |
| Ammine primarie aromatiche | non più di 100 mg/kg (calcolate come anilina) |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |
| E 101 (ii) RIBOFLAVINA-5'-FOSFATO | |
| Sinonimi | 5'-(idrogenofosfato monosodico) di riboflavina |
| Definizione | Le presenti specifiche sono valide per la riboflavina 5'-fosfato accompagnata da piccole quantità di riboflavina libera e da riboflavina difosfato |
| Classe | Isoallossazina |
| Einecs | 204-988-6 |



| | |
|-------------------------------|--|
| Denominazione chimica | Fosfato monosodico del (2R,3R,4S)-5-(3')10'-diidro-7',8'-dimetil-2',4'-diosso-10'-benzo[Y]pteridinitil)-2,3,4-triidrossipentile; sale monosodico dell'estere 5'-monofosforico della riboflavina |
| Formula chimica | Forma diidrata: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$ Forma anidra: $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P$ |
| Peso molecolare | 541,36 |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali non inferiore al 95 % calcolato come $C_{17}H_{20}N_4NaO_9P \cdot 2H_2O$ $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 250 in soluzione acquosa a circa 375 nm |
| Descrizione | Polvere cristallina igroscopica di colore dal giallo all'arancio, avente un leggero odore ed un sapore amaro |
| Identificazione | |
| A. Spettrometria | Il rapporto A_{375}/A_{267} ha un valore tra 0,30 e 0,34 Il rapporto A_{444}/A_{267} ha un valore tra 0,35 e 0,40 in soluzione acquosa Estinzione massima in soluzione acquosa a circa 444 nm |
| B. Potere rotatorio specifico | $[\alpha]_D^{20}$: tra +38° e +42° in una soluzione di HCl 5 M |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | non più di 8,0 % (5 ore a 100 °C sotto vuoto su P_2O_5) per la forma diidrata |
| Ceneri solfatate | non più di 25 % |
| Fosfato inorganico | non più di 1,0 % (calcolato come PO_4 su base anidra) |
| Coloranti accessori | Riboflavina (libera) non più del 6,0 % Riboflavina di fosfato non più del 6,0 % |
| Ammine primarie aromatiche | non più di 70 mg/kg (calcolate come anilina) |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |
| E 102 TARTRAZINA | |
| Sinonimi | CI giallo per alimenti 4 |



| | |
|--|--|
| Definizione | La tartrazina è composta essenzialmente da trisodio 5-idrossi-1-(4-solfonatofenil)-4-(4-solfonatofenilazo)-H-pirazol-3-carbossilato e da coloranti accessori accompagnati da cloruro sodico e da solfato sodico che sono i principali componenti non colorati. |
| | La tartrazina è descritta come sale sodico. Sono anche ammessi i sali di calcio e di potassio. |
| Classe | Coloranti monoazoici |
| Colour Index n. | 19140 |
| Einecs | 217-699-5 |
| Denominazione chimica | Trisodio 5-idrossi-1-(4-solfonatofenil)-4-(4-solfonatofenilazo)-H-pirazol-3-carbossilato |
| Formula chimica | $C_{16}H_9N_4Na_3O_9S_2$ |
| Peso molecolare | 534,37 |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali non inferiore all'85 % calcolate come sali sodici $E_{1\text{ cm}}^{1\%} 530$ in soluzione acquosa a circa 426 nm |
| Descrizione | Polvere o granuli color arancio chiaro |
| Identificazione | |
| A. Spettrometria | Estinzione massima in soluzione acquosa a circa 426 nm |
| B. Soluzione acquosa di colore giallo | |
| Purezza | |
| Prodotti insolubili in acqua | non più dello 0,2 % |
| Coloranti accessori | non più dell'1,0 % |
| Composti organici diversi dai coloranti: | |
| acido 4-idrazin-benzensolfonico | totale non più dello 0,5 % |
| acido 4-amminobenzen-1-solfonico | |
| acido 5-osso-1-(4-solfofenil)-2-pirazolin-3-carbossilico | |
| acido 4,4'-diazamminodi(benzensolfonico) | |
| acido tetraidrossisuccinico | |



| | |
|--|---|
| Ammine primarie aromatiche non solforate | non più dello 0,01 % (calcolate come anilina) |
| Sostanze estraibili in etere | non più dello 0,2 % in condizioni di neutralità |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |

E 104 GIALLO CHINOLINA**Sinonimi**

CI giallo per alimenti 13

Definizione

Il giallo chinolina viene preparato mediante solfonazione del 2-(2-chinolil) indan-1,3-dione. Il giallo chinolina è composto essenzialmente dai sali sodici di una miscela di disolfonati (principalmente), di monosolfonati e di trisolfonati del composto su menzionato e da coloranti accessori accompagnati da cloruro sodico e/o da solfato sodico quali principali componenti non coloranti.

Il giallo chinolina è descritto come sale sodico. Sono anche ammessi i sali di calcio e di potassio.

| | |
|-----------------------|--|
| Classe | Chinoftaloni |
| Colour Index n. | 47005 |
| Einecs | 305-897-5 |
| Denominazione chimica | Sali bisodici dei disolfonati del 2-(2-chinolil) indan-1,3-dione (componente principale) |
| Formula chimica | $C_{18}H_9N Na_2O_8S_2$ (componente principale) |
| Peso molecolare | 477,38 (componente principale) |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali non inferiore a 70 % calcolate come sali sodici |

Il giallo chinolina deve avere la seguente composizione:

Sul totale delle sostanze coloranti presenti:

- Non meno dell'80 % deve essere costituito da disolfonati bisodici del 2-(2-chinolil) indan-1,3-dione
- non più del 15 % deve essere costituito da monosolfonati sodici del 2-(2-chinolil) indan-1,3-dione
- non più del 7,0 % deve essere costituito da trisolfonati trisodici del 2-(2-chinolil) indan-1,3-dione

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 865 (componente principale) in soluzione acquosa e in soluzione di acido acetico a circa 411 nm



| | |
|--|--|
| Descrizione | Polvere o granuli gialli |
| Identificazione | |
| A. Spettrometria | Estinzione massima in soluzione acquosa di acido acetico a pH 5 e a circa 411 nm |
| B. Soluzione acquosa di colore giallo | |
| Purezza | |
| Prodotti insolubili in acqua | non più dello 0,2 % |
| Coloranti accessori | non più del 4,0 % |
| Composti organici diversi dai coloranti: | |
| 2-metilchinolina | totale non più dello 0,5 % |
| acido 2-metilchinolin-solfonico | |
| acido ftalico | |
| 2,6-dimetil chinolina | |
| acido 2,6-dimetil chinolin solforico | |
| 2-(2-chinolil) indan-1,3-dione | non più del 4 mg/kg |
| Ammine primarie aromatiche non solforate | non più dello 0,01 % (calcolate come anilina) |
| Sostanze estraibili in etere | non più dello 0,2 % in condizioni di neutralità |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |

E 110 GIALLO TRAMONTO FCF**Sinonimi**

CI giallo per alimenti 3, giallo arancio S

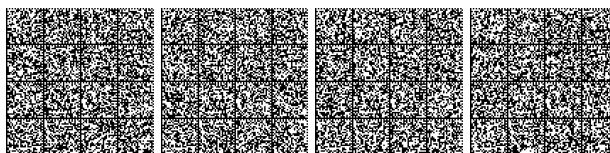
Definizione

Il giallo tramonto FCF è composto essenzialmente dal sale bisodico del 2-idrossi-1-(4-solfonatofenilazo)naftalen-6-solfonato e da coloranti accessori accompagnati da cloruro sodico e/o da solfato sodico quali principali componenti non coloranti.

Il giallo tramonto FCF è descritto come sale sodico. Sono ammessi anche i sali di calcio e di potassio.



| | |
|---|--|
| Classe | Coloranti monoazoici |
| Colour Index n. | 15985 |
| Einecs | 220-491-7 |
| Denominazione chimica | Disodio 2-idrossi-1-(4-solfonatofenilazo)naftalen-6-solfonato |
| Formula chimica | $C_{16}H_{10}N_2Na_2O_7S_2$ |
| Peso molecolare | 452,37 |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali non inferiore all'85 % calcolate come sali sodici $E^{1\%}_{1\text{ cm } 555}$ in soluzione acquosa a pH 7, a circa 485 nm |
| Descrizione | Polvere o granuli di colore rosso-arancione |
| Identificazione | |
| A. Spettrometria | Estinzione massima in soluzione acquosa a pH 7, a circa 485 nm |
| B. Soluzione acquosa color arancione | |
| Purezza | |
| Sostanze insolubili in acqua | Non più di 0,2 % |
| Coloranti accessori | Non più di 5,0 % |
| 1-(fenilazo)-2-naftalenolo (Sudan I) | Non più di 0,5 mg/kg |
| Composti organici diversi dai coloranti: | |
| acido 4-amminobenzen-1-solfonico | Totale non superiore a 0,5 % |
| acido 3-idrossinaftalen-2,7-disolfonico | |
| acido 6-idrossinaftalen-2-solfonico | |
| acido 7-idrossinaftalen-1,3-disolfonico | |
| acido 4,4'-diazamminodi-(benzensolfonico) | |
| acido 6,6'-diazamminodi-(benzensolfonico) | |
| Ammine primarie aromatiche non solfonate | Non più di 0,01 % (calcolate come anilina) |



| | |
|------------------------------|--|
| Sostanze estraibili in etere | Non più di 0,2 % (in condizioni di neutralità) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |

E 120 COCCINIGLIA, ACIDO CARMINICO, VARI TIPI DI CARMINIO

Definizione

Vari tipi di carminio e l'acido carminico si ottengono da estratti acquosi, alcoolici-acquosi o alcoolici della cocciniglia, che è costituita dai corpi essiccati dell'insetto di sesso femminile *dactylopius coccus* Costa.

La sostanza colorante è l'acido carminico.

È possibile preparare pigmenti di alluminio dell'acido carminico (carmini) nei quali l'alluminio e l'acido carminico si crede siano presenti nel rapporto molare 1:2.

Nei prodotti in commercio la sostanza colorante è associata con i cationi dell'ammoniaca, del calcio, del potassio o del sodio, singolarmente o in combinazione, e i suddetti cationi possono anche essere presenti in eccesso.

I prodotti in commercio possono contenere inoltre materiale proteico derivante dagli insetti e carminato libero o una piccola quantità di cationi alluminio non legati.

| | |
|-----------------------|--|
| Classe | Antrachinone |
| Colour Index n. | 75470 |
| Einecs | Cocciniglia: 215-680-6; Acido carminico: 215-023-3; vari tipi di carminio: 215-724-4 |
| Denominazione chimica | Acido 7-β-D-glucopiranosil-3,5,6,8-tetraidrossi-1-metil-9,10-diossoantracen-2-carbossilico (acido carminico); il carminio è la forma idrata del suddetto acido chelato con l'alluminio |
| Formula chimica | C ₂₂ H ₂₀ O ₁₃ (acido carminico) |
| Peso molecolare | 492,39 (acido carminico) |
| Tenore | Contenuto non inferiore al 2,0 % di acido carminico negli estratti contenenti acido carminico; non inferiore al 50 % di acido carminico nei chelati. |

Descrizione

Colore da rosso a rosso scuro, solido friabile, solido o polvere. L'estratto di cocciniglia è generalmente un liquido di colore rosso scuro ma può anche essere essiccato e dare una polvere.

Identificazione

| | |
|---------------|--|
| Spettrometria | Estinzione massima in soluzione acquosa ammoniacale a circa 518 nm Estinzione massima in soluzione cloridrica diluita a circa 494 nm per l'acido carminio |
|---------------|--|



Purezza

| | |
|---------------------------|---------------------|
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |

E 122 AZORUBINA, CARMOISINA**Sinonimi**

CI rosso per alimenti 3

Definizione

L'azorubina è costituita essenzialmente da disodio 4-idrossi-3-(4-solfonato-1-naftilazo) naftalen-1-solfonato e da coloranti accessori accompagnati da cloruro sodico e/o da solfato sodico quali componenti principali non coloranti.

L'azorubina è descritta sotto forma di sale sodico. Sono anche ammessi i sali di calcio e di potassio.

| | |
|-----------------------|---|
| Classe | Coloranti monoazoici |
| Colour Index n. | 14720 |
| Einecs | 222-657-4 |
| Denominazione chimica | Disodio 4-idrossi-3-(4-solfonato-1-naftilazo) naftalen-1-solfonato |
| Formula chimica | $C_{20}H_{12}N_2Na_2O_7S_2$ |
| Peso molecolare | 502,44 |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali non inferiore all'85 %, calcolate come sali sodici |

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 510 in soluzione acquosa a circa 516 nm

Descrizione

Polvere o granuli di colore da rosso a marrone

Identificazione

| | | |
|----|-----------------------------------|--|
| A. | Spettrometria | Estinzione massima in soluzione acquosa a circa 516 nm |
| B. | Soluzione acquosa di colore rosso | |

Purezza

| | |
|--|---------------------|
| Sostanze insolubili in acqua | non più dello 0,2 % |
| Coloranti accessori | non più del 2,0 % |
| Composti organici diversi dai coloranti: | |



| | |
|--|--|
| Acido 4-amminonaftalen-1-solfonico | totale non più di 0,5 % |
| acido 4-idrossinaftalen-1-solfonico | |
| Ammine primarie aromatiche non solforate | non più di 0,01 % calcolate come anilina |
| Sostanze estraibili in etere | non più di 0,2 % in condizioni di neutralità |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |
| E 123 AMARANTO | |
| Sinonimi | CI rosso per alimenti 9 |
| Definizione | L'amaranto è costituito essenzialmente da trisodio 2-idrossi-1-(4-solfonato-1-naftilazo)naftalen-3,6-disolfonato e da coloranti accessori accompagnati da cloruro sodico e/o da solfato sodico quali principali componenti non coloranti. L'amaranto è descritto sotto forma di sale sodico. Sono inoltre ammessi i sali di calcio e di potassio. |
| Classe | Coloranti monoazoici |
| Colour Index n. | 16 185 |
| Einecs | 213-022-2 |
| Denominazione chimica | Trisodio 2-idrossi-1-(4-solfonato-1-naftilazo)naftalen-3-6-disolfonato |
| Formula chimica | $C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$ |
| Peso molecolare | 604,48 |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali non inferiore all'85 %, calcolate come sali sodici $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 440 in soluzione acquosa a circa 520 nm |
| Descrizione | Polvere o granuli marrone rossastri |
| Identificazione | |
| A. Spettrometria | Estinzione massima in soluzione acquosa a circa 520 nm |
| B. Soluzione acquosa rossa | |
| Purezza | |



| | |
|--|--|
| Sostanze insolubili in acqua | non più di 0,2 % |
| Coloranti accessori | non più del 3,0 % |
| Composti organici diversi dai coloranti: | |
| acido 4-amminonaftalen-1-solfonico | totale non più dello 0,5 % |
| acido 3-idrossinaftalen-2,7-disolfonico | |
| acido 6-idrossinaftalen-2-solfonico | |
| acido 7-idrossinaftalen-1,3-disolfonico | |
| acido 7-idrossinaftalen-1,3-6-trisolfonico | |
| Ammine primarie aromatiche non solforate | non più di 0,01 % calcolate come anilina |
| Sostanze estraibili in etere | non più di 0,2 % in condizioni di neutralità |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |

E 124 PONCEAU 4R, ROSSO COCCINIGLIA A

| | |
|-----------------------|--|
| Sinonimi | CI rosso per alimenti 7, nuovo coccine |
| Definizione | Il Ponceau 4R è costituito essenzialmente da trisodio 2-idrossi-1-(4-solfonato-1-naftilazo) naftalen-6,8-disolfonato e da coloranti accessori accompagnati da cloruro sodico e/o da solfato sodico quali principali componenti non coloranti. Il Ponceau 4R è descritto sotto forma di sale sodico. Sono anche ammessi i sali di calcio, di potassio. |
| Classe | Coloranti monoazoici |
| Colour Index n. | 16255 |
| Einecs | 220-036-2 |
| Denominazione chimica | Trisodio 2-idrossi-1-(4-solfonato-1-naftilazo) naftalen-6,8-disolfonate |
| Formula chimica | $C_{20}H_{11}N_2Na_3O_{10}S_3$ |



| | |
|--|--|
| Peso molecolare | 604,48 |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali non inferiore a 80 %, calcolate come sali sodici $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 430 in soluzione acquosa a circa 505 nm |
| Descrizione | Polvere o granuli rossastri |
| Identificazione | |
| A. Spettrometria | Estinzione massima in soluzione acquosa a circa 505 nm |
| B. Soluzione acquosa rossa | |
| Purezza | |
| Sostanze insolubili in acqua | non più di 0,2 % |
| Coloranti accessori | non più di 1,0 % |
| Composti organici diversi dai coloranti: | |
| acido 4-amminonaftalen-1-solfonico | totale non più di 0,5 % |
| acido 7-idrossinaftalen-1,3-disolfonico | |
| acido 3-idrossinaftalen-2,7-disolfonico | |
| acido 6-idrossinaftalen-2-solfonico | |
| acido 7-idrossinaftalen-1,3,6-trisolfonico | |
| Ammine primarie aromatiche non solfonate | non più di 0,01 % (calcolate come anilina) |
| Sostanze estraibili in etere | non più di 0,2 % in condizioni di neutralità |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |

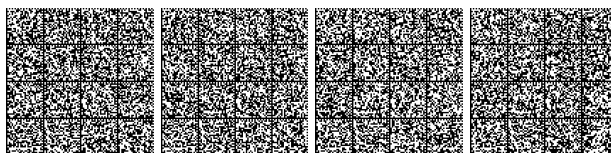


E 127 ERITROSINA

| | |
|--|---|
| Sinonimi | CI rosso per alimenti 14 |
| Definizione | L'eritrosina è costituita essenzialmente da disodio 2-(2,4,5,7-tetraiodo-3-ossido-6-ossoxanten-9-il) benzoato monoidrato e da coloranti accessori accompagnati da acqua, cloruro sodico e/o solfato sodico quali principali componenti non coloranti. L'eritrosina è descritta sotto forma di sale sodico. Sono anche ammessi i sali di calcio e di potassio. Sono valide le specifiche generali dei pigmenti coloranti di alluminio. |
| Classe | Xanteni |
| Colour Index n. | 45430 |
| Einecs | 240-474-8 |
| Denominazione chimica | Di sodio 2-(2,4,5,7-tetraiodo-3-ossido-6-ossoxanten-9-il) benzoato monoidrato |
| Formula chimica | $C_{20}H_6I_4Na_2O_5 \cdot H_2O$ |
| Peso molecolare | 897,88 |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali non inferiore all' 87 %, calcolate come sali sodici anidri. $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 100 in soluzione acquosa a pH 7, a circa 526 nm |
| Descrizione | Polvere o granuli rossi. |
| Identificazione | |
| A. Spettrometria | Estinzione massima in soluzione acquosa a circa 526 nm a pH 7 |
| B. Soluzione acquosa di colore rosso | |
| Purezza | |
| Ioduri inorganici calcolati come ioduro sodico | non più di 0,1 % |
| Sostanze insolubili in acqua | non più di 0,2 % |
| Coloranti accessori (eccetto fluoresceina) | non più di 4,0 % |
| Fluoresceina | non più di 20 mg/kg |
| Composti organici diversi dai coloranti: | |
| Tri-iodoresorcinolo | non più di 0,2 % |



| | |
|--|---|
| acido 2-(2,4-diidrossi-3,5-diiodobenzoil) benzoico | non più di 0,2 % |
| Sostanze estraibili in etere | Da una soluzione avente un pH da 7 a 8, non più di 0,2 % |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |
| Pigmenti di alluminio | Il metodo delle sostanze insolubili in acido cloridrico non è valido. Si utilizzano sostanze insolubili in idrato di sodio a non più dello 0,5 %, solo per questo colore. |
| E 128 ROSSO 2G | |
| Sinonimi | CI rosso per alimenti 10, azogeranina |
| Definizione | Il rosso 2G è costituito essenzialmente da disodio 8-acetammido-1-idrossi-2-fenilazonaftalen-3,6-disolfonato e da coloranti accessori accompagnati da cloruro sodico e/o da solfato sodico quali principali componenti non coloranti. Il rosso 2G è descritto sotto forma di sale sodico. Sono anche ammessi i sali di calcio e di potassio. |
| Classe | Coloranti monoazoici |
| Colour Index n. | 18050 |
| Einecs | 223-098-9 |
| Denominazione chimica | Di sodio 8-acetammido-1-idrossi-2-fenilazo-naftalen-3,6-disolfonato |
| Formula chimica | $C_{18}H_{13}N_3Na_2O_8S_2$ |
| Peso molecolare | 509,43 |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali non inferiore all'80 %, calcolate come sali sodici $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 620 in soluzione acquosa a circa 532 nm |
| Descrizione | Polvere o granuli rossi |
| Identificazione | |
| A. Spettrometria | Estinzione massima in soluzione acquosa a circa 532 nm |
| B. Soluzione acquosa di colore rosso | |
| Purezza | |



| | |
|--|--|
| Sostanze insolubili in acqua | non più di 0,2 % |
| Coloranti accessori | non più di 2,0 % |
| Composti organici diversi dai coloranti: | |
| acido 5-acetammido-4-idrossinaftalen-2,7-disolfonico | totale non più di 0,5 % |
| acido 5-ammino-4-idrossinaftalen-2,7-disolfonico | |
| Ammine primarie aromatiche non solforate | non più di 0,01 % calcolate come anilina |
| Sostanze estraibili in etere | non più di 0,2 % in condizioni di neutralità |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |

E 129 ROSSO ALLURA AC**Sinonimi**

CI rosso per alimenti 17

Definizione

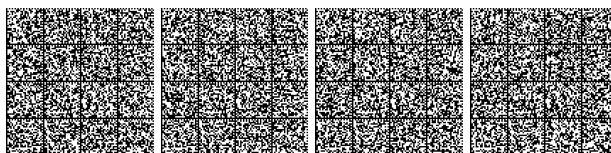
Il rosso allura AC è costituito essenzialmente da disodio 2-idrossi-1-(2-metossi-5-metil-4-solfonato-fenilazo) naftalen-6-solfonato e da coloranti accessori accompagnati da cloruro sodico e/o da solfato sodico quali principali componenti non coloranti.

Il rosso allura AC è descritto sotto forma di sale sodico. Sono anche ammessi i sali di calcio e di potassio.

| | |
|-----------------------|---|
| Classe | Coloranti monoazoici |
| Colour Index n. | 16035 |
| Einecs | 247-368-0 |
| Denominazione chimica | Di sodio 2-idrossi-1-(2-metossi-5-metil-4-solfonato-fenilazo) naftalen-6-solfonato |
| Formula chimica | $C_{18}H_{14}N_2Na_2O_8S_2$ |
| Peso molecolare | 496,42 |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali non inferiore a 85 %, calcolate come sali sodici $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 540 in soluzione acquosa a pH 7, a circa 504 nm. |



| | |
|--|---|
| Descrizione | Polvere o granuli color rosso scuro |
| Identificazione | |
| A. Spettrometria | Estinzione massima in soluzione acquosa a circa 504 nm |
| B. Soluzione acquosa rossa | |
| Purezza | |
| Sostanze insolubili in acqua | non più di 0,2 % |
| Coloranti accessori | non più di 3,0 % |
| Composti organici diversi dai coloranti: | |
| acido 6-idrossi-2-naftalen solforico, sale sodico | non più di 0,3 % |
| acido 4-ammino-5-metossi-2-metilbenzen solfonico | non più di 0,2 % |
| 6,6-ossibis (acido 2-naftalen solfonico) sale bisodico | non più di 1,0 % |
| Ammine primarie aromatiche non solforate | non più di 0,01 % calcolate come anilina |
| Sostanze estraibili in etere | da una soluzione avente un pH 7, non più di 0,2 % |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |
| E 131 BLU PATENTATO V | |
| Sinonimi | CI blu per alimenti 5 |
| Definizione | Il blu patentato V è costituito essenzialmente dal sale interno del composto di calcio o di sodio del $\{ \{ 4-(\alpha-(4\text{-diethylamminofenil})\text{-}5\text{-idrossi-}2,4\text{-disolfofenil-metilidene})\} 2,5\text{-cicloesadien-}1\text{-ilidene} \} \}$ dietil-ammonio idrossido e da coloranti accessori accompagnati da cloruro sodico e/o da solfato sodico e/o da solfato di calcio quali principali componenti non coloranti. È anche ammesso il sale di potassio. |
| Classe | Triarilmetano |
| Colour Index n. | 42051 |



| | |
|--|---|
| Einecs | 222-573-8 |
| Denominazione chimica | Sale interno del composto di calcio o di sodio del (4-(α -(4-dietilamminofenil)-5-idrossi-2,4-disolfofenil-metilidene) 2,5-cicloesadien-1-ilidene) dietil-ammonio idrossido |
| Formula chimica | Composto del calcio: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Ca_{1/2}$ Composto del sodio: $C_{27}H_{31}N_2O_7S_2Na$ |
| Peso molecolare | Composto del calcio: 579,72 Composto del sodio: 582,67 |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali non inferiore a 85 %, calcolate come sali sodici. $E_{1\text{ cm}}^{1\%} 2\ 000$ in soluzione acquosa a pH 5, a circa 638 nm |
| Descrizione | Polvere o granuli di colore blu scuro |
| Identificazione | |
| A. Spettrometria | Estinzione massima in soluzione acquosa a pH 5, a 638 nm |
| B. Soluzione acquosa di colore blu | |
| Purezza | |
| Sostanze insolubili in acqua | non più di 0,2 % |
| Coloranti accessori | non più di 2,0 % |
| Composti organici diversi dai coloranti: | |
| 3-idrossi benzaldeide | totale non più di 0,5 % |
| acido 3-idrossi benzoico | |
| acido 3-idrossi-4-solfobenzoico | |
| acido N,N-dietilammino benzen solfonico | |
| Leuco base | non più di 4,0 % |
| Ammine primarie aromatiche non solforate | non più di 0,01 % (calcolate come anilina) |
| Sostanze estraibili in etere | Da una soluzione avente pH5, non più di 0,2 % |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |



| | |
|---------------------------|---------------------|
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |

E 132 INDIGOTINA, CARMINIO D'INDACO

| | |
|--|---|
| Sinonimi | CI blu per alimenti 1 |
| Definizione | L'indigotina è costituita essenzialmente da una miscela di disodio 3,3'-diosso-2,2'-di-indoliliden-5,5'-disolfonato e disodio 3,3'-diosso-2,2'-di-indoliliden-5,7'-disolfonato e da coloranti accessori accompagnati da cloruro sodico e/o da solfato sodico quali principali componenti non coloranti. L'indigotina è descritta sotto forma di sale sodico. Sono anche ammessi i sali di calcio e di potassio. Sono valide le specifiche generali dei pigmenti coloranti di alluminio. |
| Classe | Indigoïdi |
| Colour Index n. | 73015 |
| Einecs | 212-728-8 |
| Denominazione chimica | Di sodio 3,3'-diosso-2,2'-di-indoliliden-5,5'-disolfonato |
| Formula chimica | $C_{16}H_8N_2Na_2O_8S_2$ |
| Peso molecolare | 466,36 |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali non inferiore a 85 %, calcolate come sali sodici. Di sodio 3,3'-diosso-2,2'-di-indoliliden-5,7'-disolfonato: non più di 18 % $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 480 in soluzione acquosa a circa 610 nm |
| Descrizione | Polvere o granuli di colore blu scuro |
| Identificazione | |
| A. Spettrometria | Estinzione massima in soluzione acquosa a circa 610 nm |
| B. Soluzione acquosa di colore blu | |
| Purezza | |
| Sostanze insolubili in acqua | non più di 0,2 % |
| Coloranti accessori | All'infuori del disodio 3,3'-diosso-2,2'-di-indoliliden-5,7'-disolfonato: non più dell' 1,0 % |
| Composti organici diversi dai coloranti: | |
| acido isatin-5-solfonico | totale non più di 0,5 % |
| acido 5-solfoantranilico | |



| | |
|--|--|
| acido antranilico | |
| Ammine primarie aromatiche non solforate | non più di 0,01 % calcolate come anilina |
| Sostanze estraibili in etere | non più di 0,2 % in condizioni di neutralità |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |
| E 133 BLU BRILLANTE FCF | |
| Sinonimi | CI blu per alimenti 2 |
| Definizione | Il blu brillante FCF è costituito essenzialmente da disodio α -{[4-(N-etil-3-solfonatobenzilammino)fenil]- α -(4-N-etil-3-solfonatobenzilammino)cicloesa-2,5-dieniliden}} toluen-2-solfonato, dai suoi isomeri e da coloranti accessori accompagnati da cloruro sodico e/o da solfato sodico quali principali componenti non coloranti. Il blu brillante FCF è descritto sotto forma di sale sodico. Sono anche ammessi i sali di calcio e di potassio. |
| Classe | Triarilmetano |
| Colour Index n. | 42090 |
| Einecs | 223-339-8 |
| Denominazione chimica | Disodio α -(4-[N-etil-3-solfonatobenzilammino)fenil]- α -(4-N-etil-3-solfonatobenzilammino)cicloesa-2,5-dieniliden) toluen-2-solfonato |
| Formula chimica | $C_{37}H_{34}N_2Na_2O_9S_3$ |
| Peso molecolare | 792,84 |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali non inferiore a 85 %, calcolate come sali sodici $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 630 in soluzione acquosa a circa 630 nm |
| Descrizione | Polvere o granuli di colore blu rossastro |
| Identificazione | |
| A. Spettrometria | Estinzione massima in soluzione acquosa a circa 630 nm |
| B. Soluzione acquosa di colore blu | |
| Purezza | |



| | |
|---|--|
| Sostanze insolubili in acqua | non più di 0,2 % |
| Coloranti accessori | non più di 6,0 % |
| Composti organici diversi dai coloranti: | |
| Somma degli acidi 2-, 3- e 4-formil benzen solfonici | non più dell' 1,5 % |
| acido 3-[(etil)(4-solfenil)ammino] metil benzen solfonico | non più di 0,3 % |
| Leucobase | non più di 5,0 % |
| Ammine primarie aromatiche non solfonate | non più di 0,01 % (calcolate come anilina) |
| Sostanze estraibili in etere | non più di 0,2 % a pH 7 |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |

E 140 (i) CLOROFILLE**Sinonimi**

CI verde naturale 3, clorofilla magnesiacca, feofitina magnesiacca

Definizione

Le clorofille si ottengono mediante estrazione da ceppi naturali di piante commestibili, erba, erba medica e ortica. Durante la successiva eliminazione del solvente, il magnesio presente naturalmente e legato con un legame di coordinazione, può essere rimosso completamente o in parte dalle clorofille, si ottengono così le feofitine corrispondenti. Le principali sostanze coloranti sono le feofitine e le clorofille magnesiacche. L'estratto, dal quale è stato eliminato il solvente, contiene anche altri pigmenti come i carotenoidi nonché olii, grassi e cere provenienti dal materiale di partenza. Per l'estrazione si possono utilizzare unicamente i seguenti solventi: acetone, metiletil chetone, diclorometano, diossido di carbonio, metanolo, etanolo, propan-2-olo ed esano.

| | |
|-----------------|---|
| Classe | Porfirine |
| Colour Index n. | 75810 |
| Einecs | Clorofille: 215-800-7, Clorofilla a: 207-536-6, Clorofilla b: 208-272-4 |



| | |
|---------------------------|---|
| Denominazione chimica | Le principali sostanze coloranti sono: Fitol(13 ² R,17S,18S)-3-(8-etil-13 ² -metossicarbonil-2,7,12,18-tetrametil-13'-osso-3-vinil-13 ¹ -13 ² -17,18-tetraidrociclopenta[at]-porfirin-17-il)propionato, (Feofitina a), o come complesso del magnesio (Clorofilla a) Fitol(13 ² R,17S,18S)-3-(8-etil-7-formil-13 ² -metossicarbonil-2,12,18-trimetil-13'-osso-3-vinil-13 ¹ -13 ² -17,18-tetraidrociclopenta[at]-porfirin-17-il)propionato, (Feofitina b), o come complesso del magnesio (Clorofilla b) |
| Formule chimiche | La clorofilla a è un composto complesso del magnesio: C ₅₅ H ₇₂ MgN ₄ O ₅ Clorofilla a: C ₅₅ H ₇₄ N ₄ O ₅ La clorofilla b è un composto complesso del magnesio: C ₅₅ H ₇₀ MgN ₄ O ₆ Clorofilla b: C ₅₅ H ₇₂ N ₄ O ₆ |
| Peso molecolare | La clorofilla a è un composto complesso del magnesio: 893,51 Clorofilla a: 871,22 La clorofilla b è un composto complesso del magnesio: 907,49 Clorofilla b: 885,20 |
| Tenore | Contenuto totale combinato delle clorofille e dei loro composti complessi col magnesio non inferiore a 10 %. E _{1 cm} ^{1%} 700 in cloroformio a circa 409 nm |
| Descrizione | Solido di consistenza cerosa di colore da verde oliva a verde scuro a seconda del contenuto in magnesio legato con legame di coordinazione |
| Identificazione | |
| Spettrometria | Estinzione massima in cloroformio a circa 409 nm |
| Purezza | |
| Solventi residui | Acetone Etilmetil chetone Metanolo Etanolo Propano-2-olo Esano diclorometano non più di 10 mg/kg |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |



E 140 (ii) CLOROFILLINE**Sinonimi**

CI verde naturale 5, Clorofillina di sodio, clorofillina di potassio

Definizione

I sali alcalini delle clorofilline si ottengono per saponificazione dei prodotti estratti mediante solvente da ceppi naturali di piante commestibili: erba, erba medica e ortica. La saponificazione elimina i gruppi esterificanti metile e fitolo e può aprire parzialmente la struttura ciclica del pentenile. I gruppi acidi vengono neutralizzati con formazione di sali di potassio e/o di sodio.

Per l'estrazione si possono utilizzare unicamente i seguenti solventi: acetone, metiletil chetone, diclorometano, diossido di carbonio, metanolo, etanolo, propano-2-olo ed esano.

Classe

Porfirine

Colour Index n.

75815

Einecs

287-483-3

Denominazione chimica

Le principali sostanze coloranti nella loro forma acida sono:

3-(10-carbossilato-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-osso-2-vinilforbin-7-il)propionato (Clorofillina a)

e

3-(10-carbossilato-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-osso-2-vinilforbin-7-il)propionato (Clorofillina b)

A seconda del grado di idrolisi, l'anello ciclopentenile può essere aperto con formazione di una terza funzione carbossilica.

Possono essere presenti anche composti complessi del magnesio

Formule chimiche

Clorofillina a (forma acida): $C_{34}H_{34}N_4O_5$ Clorofillina b (forma acida): $C_{34}H_{32}N_4O_6$

Peso molecolare

Clorofillina a: 578,68

Clorofillina b: 592,66

Ciascuno dei valori va incrementato di 18 Dalton se l'anello ciclopentenile viene aperto

Tenore

Il contenuto di clorofilline totali di un campione essiccato per 1 ora a circa 100 °C non è inferiore a 95 %.

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 700 in soluzione acquosa a pH 9 a circa 405 nm

$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 140 in soluzione acquosa a pH 9 a circa 653 nm

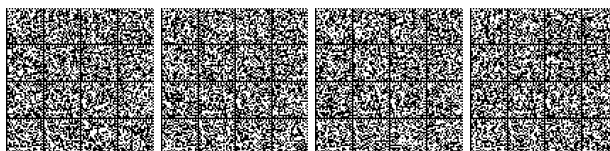
Descrizione

Polvere di colore da verde scuro a blu/nero.

Identificazione

Spettrometria

Estinzione massima in tampone fosfato acquoso a pH 9 a circa 405 nm e a circa 653 nm

Purezza

| | | |
|---------------------------|---------------------|--|
| Solventi residui | Acetone | non più di 50 mg/kg, singolarmente o in combinazione |
| | Metiletil chetone | |
| | Metanolo | |
| | Etanolo | |
| | Propano-2-olo | |
| | Esano | |
| | Diclorometano | non più di 10 mg/kg |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg | |
| Piombo | non più di 10 mg/kg | |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg | |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg | |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg | |

E 141 (i) COMPLESSI DELLE CLOROFILLE CON RAME

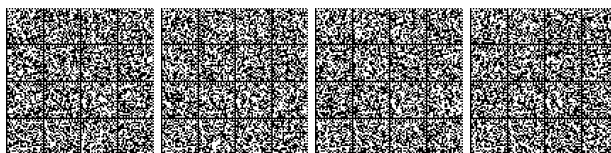
| | |
|-----------------------|---|
| Sinonimi | CI verde naturale 3, complesso della clorofilla con rame, complesso della feofitina con rame |
| Definizione | <p>I complessi delle clorofille con rame si ottengono aggiungendo un sale del rame al prodotto ottenuto per estrazione mediante solvente da ceppi naturali di piante commestibili: erba, erba medica, ortica. L'estratto dal quale è stato eliminato il solvente, contiene anche altri pigmenti tra i quali i carotenoidi nonché grassi e cere provenienti dal materiale di partenza. Le principali sostanze coloranti sono le feofitine contenenti rame.</p> <p>Per l'estrazione si possono utilizzare unicamente i seguenti solventi: acetone, metiletil chetone, diclorometano, diossido di carbonio, metanolo, etanolo, propano-2-olo ed esano.</p> |
| Classe | Porfirine |
| Colour Index n. | 75815 |
| Einecs | Clorofilla a con rame: 239-830-5; Clorofilla b con rame: 246-020-5 |
| Denominazione chimica | <p>[Fityl(13²R,17S,18S)-3-(8-etil-13²-metossicarbonil-2,7,12,18-tetrametil-13'-osso-3-vinil-13¹-13²-17,18-tetraidrociclopenta-[at]-porfirin-17-il)propionato]rame (I) (Clorofilla a con rame)</p> <p>[Fityl(13²R,17S,18S)-3-(8-etil-7-formil-13²-metossicarbonil-2,12,18-trimetil-13'-osso-3-vinil-13¹-13²-17,18-tetraidrociclopenta-[at]-porfirin-17-il)propionato]rame (II) (Clorofilla b con rame)</p> |
| Formula chimica | <p>Clorofilla a con rame: C₅₅H₇₂CuN₄O₅</p> <p>Clorofilla b con rame: C₅₅H₇₀CuN₄O₆</p> |



| | |
|------------------------|---|
| Peso molecolare | Clorofilla a con rame: 932,75 Clorofilla b con rame: 946,73 |
| Tenore | Il contenuto totale di clorofille con rame non è inferiore al 10 %. $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 540 in cloroformio a circa 422 nm $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 300 in cloroformio a circa 652 nm |
| Descrizione | Solido di consistenza cerosa di colore dal blu azzurro al verde scuro a seconda del materiale di partenza |
| Identificazione | |
| Spettrometria | Estinzione massima in cloroformio a circa 422 nm e a circa 652 nm |
| Purezza | |
| Solventi residui | Acetone Metiletil chetone Metanolo Etanolo Propano-2-olo Esano Diclorometano |
| | non più di 50 mg/kg, singolarmente o in combinazione |
| | non più di 10 mg/kg |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Ioni rame | non più di 200 mg/kg |
| Rame totale | non più dell'8,0 % del totale delle feofitine con rame |

E 141 (ii) COMPLESSI DELLE CLOROFILLINE CON RAME

| | |
|--------------------|--|
| Sinonimi | Clorofillina con sodio e rame, clorofillina con potassio e rame, CI verde naturale 5 |
| Definizione | I sali alcalini delle clorofilline con rame si ottengono aggiungendo rame al prodotto ottenuto per saponificazione dei prodotti ottenuti mediante estrazione con solvente da ceppi naturali di piante commestibili: erba, erba medica e ortica. La saponificazione elimina i gruppi esterificanti metile e fitole e può aprire parzialmente la struttura ciclica del pentenile. Dopo l'aggiunta di rame alle clorofilline purificate, i gruppi acidi vengono neutralizzati con formazione dei sali di potassio e/o di sodio. |



| | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|---------|--|-------------------|----------|---------|--------------|-------|---------------|---------------------|
| | Per l'estrazione possono essere utilizzati unicamente i seguenti solventi: acetone, metiletil chetone, diclorometano, diossido di carbonio, metanolo, etanolo, propano-2-olo ed esano. | | | | | | | | | |
| Classe | Porfirine | | | | | | | | | |
| Colour Index n. | 75815 | | | | | | | | | |
| Einecs | | | | | | | | | | |
| Denominazione chimica | Le principali sostanze coloranti presenti nella loro forma acida sono: 3-(10-Carbossilato-4-etil-1,3,5,8-tetrametil-9-osso-2-vinilforbin-7-il)propionato, composto complesso col rame (Clorofillina a con rame) e 3-(10-Carbossilato-4-etil-3-formil-1,5,8-trimetil-9-osso-2-vinilforbin-7-il)propionato, composto complesso col rame (Clorofillina b con rame) | | | | | | | | | |
| Formule chimiche | Clorofillina a con rame (forma acida): $C_{34}H_{32}CuN_4O_5$ Clorofillina b con rame (forma acida): $C_{34}H_{30}CuN_4O_6$ | | | | | | | | | |
| Peso molecolare | Clorofillina a con rame: 640,20 Clorofillina b con rame: 654,18 Ciascun valore va aumentato di 18 Dalton se l'anello ciclopentenile viene aperto. | | | | | | | | | |
| Tenore | Un campione essiccato per un'ora a 100 °C deve avere un contenuto totale di clorofilline con rame non inferiore a 95 %. $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 565 in tampone fosfato acquoso avente un pH 7,5 a circa 405 nm $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 145 in tampone fosfato acquoso avente un pH 7,5 a circa 630 nm | | | | | | | | | |
| Descrizione | Polvere di colore da verde scuro a blu/nero. | | | | | | | | | |
| Identificazione | | | | | | | | | | |
| Spettrometria | Estinzione massima in tampone fosfato acquoso a pH 7,5 a circa 405 nm e a circa 630 nm | | | | | | | | | |
| Purezza | | | | | | | | | | |
| Solventi residui | <table border="1"> <tr> <td>Acetone</td> <td rowspan="6">non più di 50 mg/kg, singolarmente o in combinazione</td> </tr> <tr> <td>Metiletil chetone</td> </tr> <tr> <td>Metanolo</td> </tr> <tr> <td>Etanolo</td> </tr> <tr> <td>Propan-2-olo</td> </tr> <tr> <td>Esano</td> </tr> <tr> <td>Diclorometano</td> <td>non più di 10 mg/kg</td> </tr> </table> | Acetone | non più di 50 mg/kg, singolarmente o in combinazione | Metiletil chetone | Metanolo | Etanolo | Propan-2-olo | Esano | Diclorometano | non più di 10 mg/kg |
| Acetone | non più di 50 mg/kg, singolarmente o in combinazione | | | | | | | | | |
| Metiletil chetone | | | | | | | | | | |
| Metanolo | | | | | | | | | | |
| Etanolo | | | | | | | | | | |
| Propan-2-olo | | | | | | | | | | |
| Esano | | | | | | | | | | |
| Diclorometano | non più di 10 mg/kg | | | | | | | | | |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg | | | | | | | | | |
| Piombo | non più di 10 mg/kg | | | | | | | | | |



| | |
|----------------------------------|--|
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Ioni rame | non più di 200 mg/kg |
| Rame totale | non più dell'8,0 % del totale delle clorofilline con rame |
| E 142 VERDE S | |
| Sinonimi | CI verde per alimenti 4, verde brillante BS |
| Definizione | Il verde S è costituito essenzialmente da sodio N-[4-(dimetilammino)fenil](2-idrossi-3,6-disolfo-1-naftalenil)metilen]-2,5-cicloesa-2,5-iliden]-N-metilmetanamminio e da coloranti accessori accompagnati da cloruro sodico e/o da solfato sodico quali principali componenti non coloranti. Il verde S è descritto sotto forma di sale di sodio. Sono inoltre ammessi i sali di calcio e di potassio. Sono valide le specifiche generali dei pigmenti coloranti di alluminio. |
| Classe | Triarilmetano |
| Colour Index n. | 44090 |
| Einecs | 221-409-2 |
| Denominazioni chimiche | Sodio N-[4-[[4-(dimetilammino)fenil](2-idrossi-3,6-disolfo-1-naftalenil)-metilen]-cicloesa-2,5-iliden]-N-metilmetanamminio; Sodio 5-[4-dimetilammino- α -(4-dimetiliminio)cicloesa-2,5-dieniliden)benzil]-6-idrossi-7-solfonato-naftalen-2-solfonato (denominazione chimica alternativa) |
| Formula chimica | $C_{27}H_{25}N_2NaO_7S_2$ 576,63 |
| Tenore | Il contenuto di sostanze coloranti totali calcolate come sali sodici non deve essere inferiore all' 80 % $E_{1\text{ cm}}^{1\%} 1720$ in soluzione acquosa a circa 632 nm |
| Descrizione | Polvere o granuli di colore blu scuro o verde scuro |
| Identificazione | |
| A. Spettrometria | Estinzione massima in soluzione acquosa a circa 632 nm |
| B. Soluzione acquosa blu o verde | |
| Purezza | |
| Sostanze insolubili in acqua | non più di 0,2 % |
| Coloranti accessori | non più di 1,0 % |



| | |
|--|--|
| Composti organici diversi dai coloranti | |
| alcool 4,4'-bis(dimetilammino)benzidrilico | non più di 0,1 % |
| 4,4'-bis(dimetilammino)benzofenone | non più di 0,1 % |
| acido 3-idrossinaftalen-2,7-disolfonico | non più di 0,2 % |
| Leuco base | non più di 5,0 % |
| Ammine primarie aromatiche solfonate | non più di 0,01 % (calcolate come non anilina) |
| Sostanze estraibili in etere | non più di 0,2 % in condizioni di neutralità |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |

E 150 a CARMELLO SEMPLICE**Definizione**

Il caramello semplice viene preparato mediante riscaldamento controllato dei carboidrati (dolcificanti per alimenti dotati di potere nutritivo e disponibili in commercio, costituiti dai monomeri glucosio e fruttosio e/o da loro polimeri ovvero da sciroppi di glucosio, da saccarosio, e/o da sciroppi di zucchero invertito, e da destrosio). Per ottenere la caramellizzazione si possono impiegare acidi, alcali e sali, ad eccezione dei composti ammoniacali e dei solfiti.

Eines

232-435-9

Descrizione

Liquidi o solidi di colore da marrone scuro a nero

Purezza

Sostanze coloranti legate dalla DEAE cellulosa

non più del 50 %

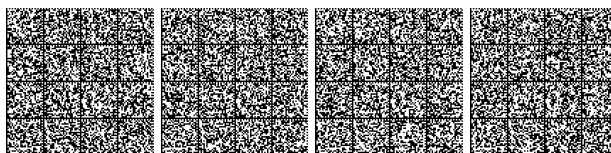
Sostanze coloranti legate dalla fosforil cellulosa

non più del 50 %

Intensità del colore⁽¹⁾

0,01-0,12

(1) L'intensità della colorazione è definita come l'assorbanza misurata a 610 nm di una soluzione del colorante caramello in acqua alla concentrazione di 0,1 % (p/v) in una cella di 1 cm.



| | |
|---------------------------|---------------------|
| Azoto totale | non più di 0,1 % |
| Zolfo totale | non più di 0,2 % |
| Arsenico | non più di 1 mg/kg |
| Piombo | non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 25 mg/kg |

E 150 b CARMELLO SOLFITO-CAUSTICO

| | |
|---|---|
| Definizione | Il caramello solfito-caustico viene preparato mediante riscaldamento controllato dei carboidrati (dolcificanti per alimenti dotati di potere nutritivo e disponibili in commercio, costituiti dai monomeri glucosio e fruttosio e/o da loro polimeri ovvero da sciroppi di glucosio, da saccarosio, e/o da sciroppi di zucchero invertito, e da destrosio) con o senza acidi o alcali, in presenza di composti a base di solfito (acido solforoso, solfito di potassio, bisolfito di potassio, solfito di sodio e bisolfito di sodio); non sono usati composti ammoniacali. |
| Einecs | 232-435-9 |
| Descrizione | Liquidi o solidi da marrone scuro a nero |
| Purezza | |
| Sostanze coloranti legate dalla DEAE cellulosa | più del 50 % |
| Intensità del colore ⁽¹⁾ | 0,05-0,13 |
| Azoto totale | non più di 0,3 % ⁽¹⁾ |
| Anidride solforosa | non più di 0,2 % ⁽²⁾ |
| Zolfo totale | 0,3-3,5 % ⁽²⁾ |
| Zolfo legato dalla DEAE cellulosa | più del 40 % |
| Rapporto dell'assorbanza del colore legato dalla DEAE cellulosa | 19-34 |
| Rapporto delle assorbanze (A 280/A 560) | maggiore di 50 |
| Arsenico | non più di 1 mg/kg |
| Piombo | non più di 2 mg/kg |

⁽²⁾ Espresso sulla base di una colorazione equivalente, ovvero espresso come un prodotto avente un'intensità di colore pari a 0,1 unità di assorbanza.



| | |
|---------------------------|---------------------|
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 25 mg/kg |

E 150 c CARMELLO AMMONIACALE**Definizione**

Il caramello ammoniacale viene preparato mediante riscaldamento controllato dei carboidrati (dolcificanti per alimenti dotati di potere nutritivo e disponibili in commercio, costituiti dai monomeri glucosio e fruttosio e/o da loro polimeri, ovvero da sciroppi di glucosio, da saccarosio, e/o da sciroppi di zucchero invertito, e da destrosio) con o senza acidi o alcali, in presenza di composti ammoniacali (idrossido di ammonio, carbonato di ammonio, bicarbonato di ammonio e fosfato di ammonio); non sono usati composti a base di solfito.

Einecs 232-435-9

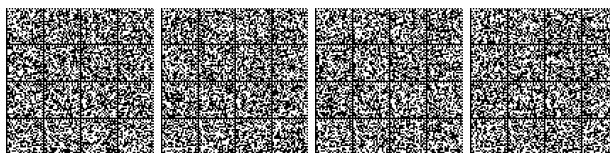
Descrizione Liquidi o solidi di colore da marrone scuro a nero

Purezza

| | |
|--|-------------------------------------|
| Sostanze coloranti legate dalla DEAE cellulosa | non più del 50 % |
| Sostanze coloranti legate dalla fosforil cellulosa | più del 50 % |
| Intensità del colore ⁽¹⁾ | 0,08-0,36 |
| Azoto ammoniacale | non più di 0,3 % ⁽²⁾ |
| 4-metilimidazolo | non più di 250 mg/kg ⁽²⁾ |
| 2-acetil-4-tetraidrossi-butylimidazolo | non più di 10 mg/kg ⁽²⁾ |
| Zolfo totale | non più di 0,2 % ⁽²⁾ |
| Azoto totale | 0,7-3,3 % ⁽²⁾ |
| Rapporto delle assorbanze delle sostanze coloranti legate dalla fosforil cellulosa | 13-35 |
| Arsenico | non più di 1 mg/kg |
| Piombo | non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |

¹ L'intensità della colorazione è definita come l'assorbanza misurata a 610 nm di una soluzione del colorante caramello in acqua alla concentrazione di 0,1 % (p/v) in una cella di 1 cm.

² Espresso sulla base di una colorazione equivalente, ovvero espresso come un prodotto avente un'intensità di colore pari a 0,1 unità di assorbanza.



| | |
|---|--|
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 25 mg/kg |
| E 150 d CARMELLO SOLFITO-AMMONIACALE | |
| Definizione | Il caramello solfito-ammoniacale viene preparato mediante riscaldamento controllato dei carboidrati (dolcificanti per alimenti dotati di potere nutritivo e disponibili in commercio, costituiti dai monomeri glucosio e fruttosio e/o da loro polimeri ovvero da sciroppi di glucosio, da saccarosio, e/o da sciroppi di zucchero invertito, e da destrosio) con o senza acidi o alcali in presenza di composti a base di solfito o ammoniacali (acido solforoso, solfito di potassio, bisolfito di potassio, solfito di sodio, bisolfito di sodio, idrossido di ammonio, carbonato di ammonio, bicarbonato di ammonio, fosfato di ammonio, solfato di ammonio, solfito di ammonio e solfito acido di ammonio). |
| Einecs | 232-435-9 |
| Descrizione | Liquidi o solidi di colore da marrone scuro a nero |
| Purezza | |
| Colorante legato dalla DEAE cellulosa | più del 50 % |
| Intensità del colore ⁽¹⁾ | 0,10-0,60 |
| Azoto ammoniacale | non più di 0,6 % ⁽²⁾ |
| Anidride solforosa | non più di 0,2 % ⁽²⁾ |
| 4-metilimidazolo | non più di 250 mg/kg ⁽²⁾ |
| Azoto totale | 0,3-1,7 % ⁽²⁾ |
| Zolfo totale | 0,8-2,5 % ⁽²⁾ |
| Rapporto Azoto/Zolfo del prodotto precipitato con alcool | 0,7-2,7 |
| Rapporto delle assorbanze del precipitato con alcool ⁽³⁾ | 8-14 |
| Rapporto delle assorbanze (A _{280/560}) | non più di 50 |
| Arsenico | non più di 1 mg/kg |
| Piombo | non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |

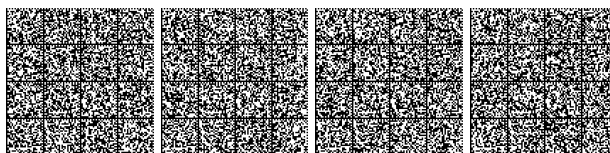
¹ L'intensità della colorazione è definita come l'assorbanza misurata a 610 nm di una soluzione del colorante caramello in acqua alla concentrazione di 0,1 % (p/v) in una cella di 1 cm.

² Espresso sulla base di una colorazione equivalente, ovvero espresso come un prodotto avente un'intensità di colore pari a 0,1 unità di assorbanza.

³ Il rapporto delle assorbanze del precipitato alcolico è definito come l'assorbanza del precipitato a 280 nm divisa per l'assorbanza a 560 nm (in una cella di 1 cm).



| | |
|--|---|
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 25 mg/kg |
| E 151 NERO BRILLANTE BN, NERO PN | |
| Sinonimi | CI nero per alimenti 1 |
| Definizione | Il nero brillante BN è costituito essenzialmente da tetrasodio-4-acetammido-5-idrossi-6-[7-solfonato-4-(4-solfonatofenilazo)-1-naftilazo]naftalen-1,7-disolfonato e da coloranti accessori accompagnati da cloruro sodico e/o da solfato sodico quali principali componenti non coloranti. Il nero brillante BN è descritto sotto forma di sale sodico. Sono anche ammessi i sali di calcio e di potassio. |
| Classe | Coloranti biazoiici |
| Colour Index n. | 28440 |
| Einecs | 219-746-5 |
| Denominazione chimica | Tetrasodio 4-acetammido-5-idrossi-6-[7-solfonato-4-(4-solfonatofenilazo)-1-naftilazo] naftalen-1,7-disolfonato |
| Formula chimica | $C_{28}H_{17}N_5Na_4O_{14}S_4$ |
| Peso molecolare | 867,69 |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali calcolate come sali sodici non inferiore all'80 % $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 530 in soluzione acquosa a circa 570 nm |
| Descrizione | Polvere o granuli di colore nero |
| Identificazione | |
| A. Spettrometria | Estinzione massima in soluzione acquosa a circa 570 nm |
| B. Soluzione acquosa nera-bluastro | |
| Purezza | |
| Sostanze insolubili in acqua | non più di 0,2 % |
| Coloranti accessori | non più di 10 % (sul contenuto di colorante) |
| Composti organici diversi dai coloranti | |
| Acido 4-acetammido-5-idrossinaftalen-1,7-disolfonico | totale non superiore a 0,8 % |
| Acido 4-ammino-5-idrossinaftalen-1,7-disolfonico | |



| | |
|---|--|
| Acido 8-amminonaftalen-2-solfonico | |
| Acido 4,4'-diazamminodi-(benzensolfonico) | |
| Ammine primarie aromatiche non solforate | non più di 0,01 % calcolate come anilina |
| Sostanze estraibili in etere | non più di 0,2 % in condizioni di neutralità |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |

E 153 CARBONE VEGETALE**Sinonimi**

Nero vegetale

Definizione

Il carbone vegetale si ottiene dalla carbonizzazione di sostanze vegetali quali legno, residui di cellulosa, torba e gusci di noci di cocco o altri gusci. Il materiale grezzo viene carbonizzato ad alta temperatura. Esso è costituito essenzialmente da carbone finemente suddiviso e può contenere piccole quantità di prodotti azotati, idrogenati e ossigenati. Dopo la preparazione il carbone può assorbire umidità.

| | |
|-----------------------|---|
| Colour Index n. | 77266 |
| Einecs | 215-609-9 |
| Denominazione chimica | Carbone |
| Formula chimica | C |
| Peso molecolare | 12,01 |
| Tenore | Contenuto non meno di 95 % di carbone, calcolato su base anidra e in assenza di ceneri. |

Descrizione

Polvere nera, priva di odore e di sapore

Identificazione

| | |
|----------------|--|
| A. Solubilità | Insolubile in acqua e nei solventi organici |
| B. Combustione | Riscaldato al color rosso brucia lentamente senza fiamma |

Purezza

| | |
|-----------------|---|
| Ceneri (totali) | non più di 4,0 % (temperatura di ignizione: 625 °C) |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |



| | |
|---------------------------|---|
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |
| Idrocarburi poliaromatici | L'estratto ottenuto da 1 g del prodotto trattato con 10 g di cicloesano puro in un apparato per estrazione continua, deve risultare incolore. La fluorescenza dell'estratto alla luce ultravioletta non supera l'intensità di quella ottenuta da una soluzione di 0,1 mg di solfato di chinina in 1 000 ml di acido solforico 0,01 M. |
| Perdita all'essiccamento | non più di 12 % dopo 4 ore a 120 °C |
| Stanze solubili in alcali | Il filtrato ottenuto bollendo 2 g del campione in 20 ml di idrossido di sodio 1 N è incolore dopo filtrazione. |

E 154 BRUNO FK**Sinonimi**

CI bruno per alimenti 1

Definizione

Il bruno FK è costituito essenzialmente da una miscela di:

- | | |
|-----|---|
| I | sodio 4-(2,4-diamminofenilazo) benzensolfonato |
| II | sodio 4-(4,6-diammino-m-tolilazo) benzensolfonato |
| III | disodio 4,4'-(4,6-diammino-1,3-fenilenbisazo) di(benzensolfonato) |
| IV | disodio 4,4'-(2,4-diammino-1,3-fenilenbisazo) di(benzensolfonato) |
| V | disodio 4,4'-(2,4-diammino-5-metil-1,3-fenilenbisazo) di(benzensolfonato) |
| VI | trisodio-4,4',4''-(2,4-diamminobenzen-1,3,5-trisazo) tri(benzensolfonato) |

e da coloranti accessori accompagnati da acqua, cloruro sodico e/o solfato sodico quali principali componenti non coloranti.

Il bruno FK è descritto sotto forma di sale sodico. Sono anche ammessi i sali di calcio e di potassio.

Classe

Coloranti azoici (miscela di coloranti mono-, bi- e triazoici)

Eines

Denominazione chimica

Miscela di:

- | | |
|-----|--|
| I | sodio 4-(2,4-diamminofenilazo)benzensolfonato |
| II | sodio 4-(4,6-diammino-m-tolilazo)benzensolfonato |
| III | disodio 4,4'-(4,6-diammino-1,3-fenilenbisazo)di(benzensolfonato) |
| IV | disodio 4,4'-(2,4-diammino-1,3-fenilenbisazo)di(benzensolfonato) |
| V | disodio 4,4'-(2,4-diammino-5-metil-1,3-fenilenbisazo)di(benzensolfonato) |
| VI | trisodio 4,4',4''-(2,4-diamminobenzen-1,3,5-trisazo)tri(benzensolfonato) |



| | | |
|------------------------|---|---|
| Formula chimica | I | $C_{12}H_{11}N_4NaO_3S$ |
| | II | $C_{13}H_{13}N_4NaO_3S$ |
| | III | $C_{18}H_{14}N_6Na_2O_6S_2$ |
| | IV | $C_{18}H_{14}N_6Na_2O_6S_2$ |
| | V | $C_{19}H_{16}N_6Na_2O_6S_2$ |
| | VI | $C_{24}H_{17}N_8Na_3O_9S_3$ |
| Peso molecolare | I | 314,30 |
| | II | 328,33 |
| | III | 520,46 |
| | IV | 520,46 |
| | V | 534,47 |
| | VI | 726,59 |
| Tenore | Contenuto di coloranti totali non inferiore al 70 %. | |
| | Sul totale delle sostanze coloranti presenti la proporzione dei diversi componenti non deve superare i seguenti valori: | |
| | I | 26 % |
| | II | 17 % |
| | III | 17 % |
| | IV | 16 % |
| | V | 20 % |
| | VI | 16 % |
| Definizione | Polvere o granuli rosso bruni | |
| Identificazione | Soluzione di colore dall'arancione al rossastro | |
| Purezza | Sostanze insolubili in acqua non più di 0,2 % | |
| | Coloranti accessori non più di 3,5 % | |
| | Composti organici diversi dai coloranti: | |
| | Acido 4-amminobenzen-1-solfonico | non più di 0,7 % |
| | m-fenilendiammina e 4-metil-m-fenilendiammina | non più di 0,35 % |
| | Ammine primarie aromatiche non solfonate diverse da m-fenilendiammine e da 4-metil-m-fenilendiammina | non più di 0,007 % calcolate come anilina |



| | |
|--|--|
| Sostanze estraibili in etere | da una soluzione avente un pH 7, non più di 0,2 % |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |
| E 155 BRUNO HT | |
| Sinonimi | CI bruno per alimenti 3 |
| Definizione | Il bruno HT è costituito essenzialmente da disodio 4,4'-(2,4-diidrossi-5-idrossimetil-1,3-fenilenbisazo) di(naftalen-1-solfonato) e da coloranti accessori accompagnati da cloruro sodico e/o da solfato sodico quali principali componenti non coloranti. Il bruno HT è descritto sotto forma di sale sodico. Sono anche ammessi i sali di calcio e di potassio. |
| Classe | Coloranti diazoici |
| Colour Index n. | 20285 |
| Einecs | 224-924-0 |
| Denominazione chimica | Di sodio 4,4'-(2,4-diidrossi-5-idrossimetil-1,3-fenilenbisazo) di(naftalen-1-solfonato) |
| Formula chimica | $C_{27}H_{18}N_4Na_2O_9S_2$ |
| Peso molecolare | 652,57 |
| Tenore | Contenuto di coloranti totali non inferiore al 70 % calcolati come sali sodici. $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 403 in soluzione acquosa a pH 7 a circa 460 nm |
| Descrizione | Polvere o granuli di colore rosso-bruno |
| Identificazione | |
| A. Spettrometria | Estinzione massima in soluzione acquosa a pH 7 a circa 460 nm |
| B. Soluzione acquosa bruna | |
| Purezza | |
| Sostanze insolubili in acqua | non più di 0,2 % |
| Coloranti accessori | non più di 10 % (metodo TLC) |
| Composti organici diversi dai coloranti: | |



| | |
|--|---|
| acido 4-amminonaftalen-1-solfonico | non più di 0,7 % |
| Ammine primarie aromatiche non solforate | non più di 0,01 % calcolate come anilina |
| Sostanze estraibili in etere | non più di 0,2 % da una soluzione avente un pH 7 |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |
| E 160 a (i) CAROTENI MISTI | |
| 1. Caroteni derivanti dalle piante | |
| Sinonimi | CI Arancione per alimenti 5 |
| Definizione | I caroteni misti si ottengono mediante estrazione con solvente da ceppi naturali di piante commestibili, carote, oli vegetali, erba, erba medica e ortica. Il colorante principale è costituito da carotenoidi il cui componente maggiore è il β -carotene. Possono essere anche presenti α , γ -carotene e altri pigmenti. L'estratto oltre ai coloranti può contenere oli, grassi e cere che si trovano naturalmente nel materiale di partenza. Per le estrazioni si possono utilizzare solamente i seguenti solventi: acetone, metiletil chetone, metanolo, etanolo, propano - 2-olo, esano ⁽¹⁾ , diclorometano e diossido di carbonio. |
| Classe | Carotenoidi |
| Colour Index n. | 75130 |
| Einecs | 230-636-6 |
| Formula chimica | β -Carotene: $C_{40}H_{56}$ |
| Peso molecolare | β -Carotene: 536,88 |
| Tenore | Il contenuto di carotene non è inferiore al 5 % (calcolato come β -carotene). Per i prodotti ottenuti per estrazione di oli vegetali: non inferiore allo 0,2 % nei grassi alimentari $E_{1\text{ cm}}^{1\%} 2\ 500$ a circa 440 nm – 457 nm in cicloesano |
| Identificazione | |
| Spettrometria | Estinzione massima in cicloesano a 440 nm – 457 nm e 470 nm – 486 nm |

¹ Benzene non superiore allo 0,05 % v/v



Purezza

Solventi residui

Acetone

Metiletil chetone

Metanolo

Propan-2-olo

Esano

Etanolo

non più di 50 mg/kg, singolarmente o in
combinazione

Diclorometano

non più di 10 mg/kg

Piombo

Non più di 5 mg/kg

2. Caroteni derivati dalle alghe

Sinonimi

CI Arancione per alimenti 5

Definizione

I caroteni misti possono anche essere ottenuti dall'alga *Dunaliella salina*, che cresce in grandi laghi salini nella regione di Whyalla, Australia meridionale. L'estrazione del β -carotene avviene mediante un olio essenziale. La preparazione è in sospensione al 20 — 30 % in olio commestibile. Il rapporto di isomeri trans e cis è dell'ordine di 50/50 — 71/29.

Il colorante principale è costituito da carotenoidi il cui componente maggiore è il β -carotene. Possono anche essere presenti α -carotene, luteina, zeaxantina e β -criptoxantina. L'estratto oltre ai coloranti può contenere oli, grassi e cere che si trovano naturalmente nel materiale di partenza.

Classe

Carotenoidi

Colour Index n.

75130

Formula chimica

 β -Carotene: $C_{40}H_{56}$

Peso molecolare

 β -Carotene: 536,88

Tenore

Il contenuto di caroteni (calcolato come β -carotene) non è inferiore al 20 %.
 $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2 500 a circa 440 nm — 457 nm in cicloesano

Identificazione

Spettrometria

Estinzione massima in cicloesano a 440 nm — 457 nm e 474 nm — 486 nm

Purezza

Tocoferoli naturali in olio commestibile

Non più dello 0,3 %

Piombo

Non più di 5 mg/kg

E 160 a (ii) BETA-CAROTENE

1. Beta-Carotene



| | |
|---|---|
| Sinonimi | CI Arancione per alimenti 5 |
| Definizione | Le specifiche si applicano per lo più a tutti gli isomeri trans di β -carotene con piccoli quantitativi di altri carotenoidi. I preparati diluiti e stabilizzati possono avere diversi tassi di isomero trans e cis. |
| Classe | Carotenoidi |
| Colour Index n. | 40800 |
| Einecs | 230-636-6 |
| Denominazione chimica | β -Carotene, β,β -Carotene |
| Formula chimica | $C_{40}H_{56}$ |
| Peso molecolare | 536,88 |
| Tenore | Non inferiore al 96 % del totale dei coloranti (espresso come β -carotene) $E_{1\text{ cm}}^{1\%} 2,500$ a circa 440 nm – 457 nm in cicloesano |
| Descrizione | Cristalli di colore rosso bruno o polvere di cristalli |
| Identificazione | |
| Spettrometria | Massima in cicloesano a 453 — 456 nm |
| Purezza | |
| Cenere solfatata | Non oltre lo 0,2 % |
| Altre sostanze coloranti | Carotenoidi diversi dal β -carotene: non più del 3,0 % nelle sostanze coloranti totali |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| 2. Beta-Carotene derivato dalla <i>Blakeslea trispora</i> | |
| Sinonimi | CI Arancione per alimenti 5 |
| Definizione | Ottenuto mediante fermentazione usando una coltura mista dei due tipi di produttori (+) e (-) di ceppi naturali del fungo <i>Blakeslea trispora</i> . Il β -carotene è estratto dalla biomassa mediante etil acetato o acetato di isobutile seguito da alcol isopropilico, e cristallizzato. Il prodotto cristallizzato è formato principalmente da β -carotene trans. A causa del processo naturale il 3 % circa del prodotto è formato da carotenoidi misti, caratteristica specifica del prodotto. |
| Classe | Carotenoidi |
| Colour Index n. | 40800 |
| Einecs | 230-636-6 |
| Denominazione chimica | β -Carotene, β,β -Carotene |
| Formula chimica | $C_{40}H_{56}$ |



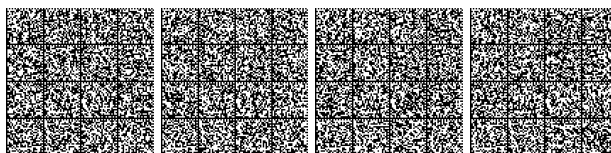
| | |
|--|--|
| Peso molecolare | 536,88 |
| Tenore | Non inferiore al 96 % del totale dei coloranti (espressi come β -carotene) $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 2 500 a circa 440 nm – 457 nm in cicloesano |
| Descrizione | Cristalli rossobruniti o viola porpora o polvere cristallina (il colore varia a seconda del solvente di estrazione utilizzato e delle condizioni di cristallizzazione) |
| Identificazione | |
| Spettrometria | Massima in cicloesano a 453 nm – 456 nm |
| Purezza | |
| Solventi residui | Etil acetato Etanolo Non oltre lo 0,8 %, singolarmente o in combinazione Acetato di isobutile: Non più dell'1,0 % Alcol isopropilico: Non più dello 0,1 % |
| Cenere solfatata | Non più dello 0,2 % |
| Altre sostanze coloranti | Carotenoidi diversi dal β -carotene: non oltre il 3,0 % del totale dei coloranti |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| <i>Micotossine:</i> | |
| Aflatossina B1 | Assente |
| Tricotecene (T2) | Assente |
| Ocratossina | Assente |
| Zearalenone | Assente |
| <i>Microbiologia:</i> | |
| Muffe | Non più di 100/g |
| Lieviti | Non più di 100/g |
| <i>Salmonella</i> | Assente in 25 g |
| <i>Escherichia coli</i> | Assente in 5 g |
| E 160b ANNATTO, BISSINA, NORBISSINA | |
| Sinonimi | C.I. Arancione naturale 4 |
| Definizione | |
| Classe | Carotenoidi |
| Colour Index n. | 75120 |



| | |
|--|--|
| Einecs | Annatto: 215-735-4; estratto dai semi di annatto: 289-561-2; bissina: 230-248-7 |
| Denominazioni chimiche | bissina: 6'-Metilidrogen-9'-cis-6,6'-diapocarotene-6,6'-dioato 6'-Metilidrogen-9'-trans-6,6'-diapocarotene-6,6'-dioato norbissina: acido 9'-cis-6,6'-diapocarotene-6,6'-dioico acido 9'-trans-6,6'-diapocarotene-6,6'-dioico |
| Formula chimica | Bissina: C ₂₅ H ₃₀ O ₄ Norbissina: C ₂₄ H ₂₈ O ₄ |
| Peso molecolare | bissina: 394,51 norbissina: 380,48 |
| Descrizione | Polvere, sospensione o soluzione rosso bruna |
| Identificazione | |
| Spettrometria | (bissina): Estinzione massima in cloroformio a circa 502 nm (norbissina): Estinzione massima in soluzione diluita di KOH a circa 482 nm |
| i) <i>Bissina e norbissina estratte con solvente</i> | |
| Definizione | La bissina si prepara mediante estrazione del rivestimento esterno dei semi dell'albero annatto (<i>Bixa orellana</i> L.) utilizzando uno o più dei seguenti solventi: acetone, metanolo, esano, diclorometano o diossido di carbonio con successiva eliminazione del solvente. La norbissina viene preparata per idrolisi con alcali acquoso dell'estratto contenente la bissina. Sia la bissina che la norbissina possono contenere altre sostanze estratte dai semi di annatto. La polvere di bissina contiene numerosi componenti coloranti, di cui il più abbondante è la bissina, che può essere presente in entrambe le forme enantiomorfe cis e trans. Possono essere presenti anche prodotti derivati dalla degradazione termica della bissina. La polvere di norbissina contiene i prodotti dell'idrolisi della bissina, sotto forma di sali di sodio o di potassio quali coloranti principali. Possono essere presenti entrambe le forme enantiomorfe cis e trans. |
| Tenore | Il contenuto delle polveri di bissina non è inferiore al 75 % di carotenoidi totali calcolati come bissina. In contenuto di polveri di norbissina non è inferiore al 25 % di carotenoidi totali calcolati come norbissina. (Bissina): E _{1 cm} ¹ % ² 870 in cloroformio 502 nm (Norbissina): E _{1 cm} ¹ % ² 870 in una soluzione di KOH a circa 482 nm |
| Purezza | |
| Solventi residui | Acetone non più di 50 mg/kg singolarmente o in combinazione |



| | | | |
|------|-------------------------------------|---|--|
| | | Metanolo | |
| | | Esano | |
| | | diclorometano non più di 10 mg/kg | |
| | Arsenico | non più di 3 mg/kg | |
| | Piombo | non più di 10 mg/kg | |
| | Mercurio | non più di 1 mg/kg | |
| | Cadmio | non più di 1 mg/kg | |
| | Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg | |
| ii) | <i>Estratto alcalino di annatto</i> | | |
| | Definizione | L'annatto solubile in acqua si prepara mediante estrazione con alcali acquosi (con idrossido di sodio o di potassio) del rivestimento esterno dei semi dell'albero di annatto (<i>Bixa orellana L.</i>). L'annatto solubile in acqua contiene norbissina, prodotto dell'idrolisi della bissina, sotto forma di sali di sodio o di potassio, quali coloranti principali. Possono essere presenti entrambe le forme enantiomorfe cis e trans. | |
| | Tenore | L'estratto contiene non meno di 0,1 % di carotenoidi totali espressi come norbissina. | |
| | | (norbissina): $E_{1\text{ cm}}^{1\%} \geq 2870$ in soluzione KOH a circa 482 nm | |
| | Purezza | | |
| | Arsenico | non più di 3 mg/kg | |
| | Piombo | non più di 10 mg/kg | |
| | Mercurio | non più di 1 mg/kg | |
| | Cadmio | non più di 1 mg/kg | |
| | Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg | |
| iii) | <i>Annatto estratto in olio</i> | | |



| | |
|---------------------------|--|
| Definizione | Si preparano estratti di annatto in olio come soluzioni o sospensioni, mediante estrazione con oli vegetali alimentari del rivestimento esterno dei semi dell'albero di annatto (<i>Bixa orellana</i> L.). L'annatto estratto in olio contiene numerosi componenti coloranti, di cui il più abbondante è la bissina che può essere presente in entrambe le forme enantiomorfe cis e trans. Possono anche essere presenti prodotti della degradazione termica della bissina. |
| Tenore | L'estratto contiene non meno di 0,1 % di carotenoidi totali espressi come bissina. (bissina): $E_{1\text{ cm}}^{1\%} 2870$ in cloroformio a circa 502 nm |
| Purezza | |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |

E 160c ESTRATTO DI PAPRICA, CAPSANTINA, CAPSORUBINA

| | |
|------------------------|--|
| Sinonimi | Oleoresina di paprica |
| Definizione | L'estratto di paprica si ottiene mediante estrazione con solvente dai ceppi naturali della paprica, che è costituita dai baccelli dei frutti macinati, con o senza i semi, del <i>Capsicum annuum</i> L., e contiene le principali sostanze coloranti di questa spezia. I principali coloranti sono la capsantina e la capsorubina. È anche presente una gran varietà di altre sostanze coloranti. Per l'estrazione si possono utilizzare unicamente i seguenti solventi: metanolo, etanolo, acetone, esano, diclorometano, etilacetato e diossido di carbonio. |
| Classe | Carotenoidi |
| Einecs | Capsantina: 207-364-1, Capsorubina: 207-425-2 |
| Denominazioni chimiche | capsantina: (3R, 3'S, 5'R)-3,3'-diidrossi-β,k-carotene-6-one capsorubina: (3S, 3'S, 5R, 5R')-3,3'-diidrossi-k,k-carotene-6,6'-dione |
| Formula chimica | capsantina: C ₄₀ H ₅₆ O ₃ capsorubina: C ₄₀ H ₅₆ O ₄ |
| Peso molecolare | capsantina: 584,85 capsorubina: 600,85 |



| | |
|---------------------------|---|
| Tenore | Estratto di paprica: contenuto di carotenoidi non inferiore al 7 % Capsantina/capsorubina: non inferiori al 30 % dei carotenoidi totali $E_{1\text{ cm}}^{1\%} 2100$ in acetone a circa 462 nm |
| Descrizione | Liquido viscoso rosso scuro |
| Identificazione | |
| A. Spettrometria | Estinzione massima in acetone a circa 462 nm |
| B. Reazione cromatica | Si ottiene una colorazione blu scuro aggiungendo una goccia di acido solforico ad una goccia di campione contenuta in 2-3 gocce di cloroformio. |
| Purezza | |
| Solventi residui | etilacetato metanolo etanolo non più di 50mg/kg singolarmente o in combinazione acetone esano diclorometano non più di 10 mg/kg |
| Capsaicina | non più di 250 mg/kg |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |
| E 160d LICOPINA | |
| Sinonimi | Giallo naturale 27 |
| Definizione | La licopina si ottiene mediante estrazione con solvente dai ceppi naturali dei pomodori rossi (<i>Lycopersicon esculentum</i> L.) seguita dall'eliminazione del solvente. Per l'estrazione si possono utilizzare unicamente i seguenti solventi: diclorometano, diossido di carbonio, etilacetato, acetone, propano-2-olo, metanolo, etanolo, esano. Il colorante principale dei pomodori è la licopina, possono essere presenti anche piccole quantità di altri pigmenti carotenoidi. Oltre gli altri coloranti il prodotto può contenere olii, grassi, cere e composti aromatizzanti presenti naturalmente nei pomodori. |
| Classe | Carotenoidi |
| Colour Index n. | 75125 |
| Denominazioni chimiche | Licopina, Ψ, Ψ -carotene |



| | | |
|---------------------------|---|---|
| Formula chimica | C ₄₀ H ₅₆ | |
| Peso molecolare | 536,85 | |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali non inferiore a 5 % | |
| Descrizione | E _{1 cm} ^{1%} 3 450 in esano a circa 472 nm | |
| Identificazione | Liquido viscoso di colore rosso scuro | |
| Spettrometria | Estinzione massima in esano a circa 472 nm | |
| Purezza | | |
| Solventi residui | Etilacetato | non più di 50 mg/kg singolarmente o in combinazione |
| | Metanolo | |
| | Etanolo | |
| | Acetone | |
| | Esano | |
| | propan-2-olo | |
| | Diclorometano | non più di 10 mg/kg |
| Ceneri solfatate | non più di 0,1 % | |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg | |
| Piombo | non più di 10 mg/kg | |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg | |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg | |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg | |

E 160e BETA-APO-8'-CAROTENALE (C30)

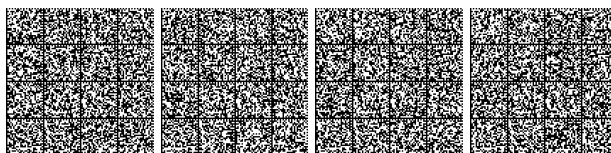
| | |
|--------------------|--|
| Sinonimi | CI arancione per alimenti 6 |
| Definizione | Le presenti specifiche sono valide principalmente per tutti gli isomeri trans del β-apo-8'-carotenale che è accompagnato da piccole quantità di altri carotenoidi. A partire dal β-apo-8'-carotenale che soddisfa le presenti specifiche si preparano forme diluite e stabilizzate che includono soluzioni o sospensioni di β-apo-8'-carotenale in grassi alimentari o in olii, emulsioni o polveri disperdibili in acqua. Tali preparazioni possono contenere gli isomeri cis/trans in differenti rapporti. |
| Classe | Carotenoidi |
| Colour Index n. | 40820 |
| Einecs | 214-171-6 |



| | |
|---------------------------|--|
| Denominazione chimiche | β -Apo-8'-carotenale, Trans- β -apo-8'-caroten-aldeide |
| Formula chimica | $C_{30}H_{40}O$ |
| Peso molecolare | 416,65 |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali non inferiore a 96 % $E_{1\text{ cm}}^{1\%} 2640$ in cicloesano a circa 460-462 nm |
| Descrizione | Cristalli di colore violetto scuro con riflessi metallici o polvere cristallina |
| Identificazione | |
| Spettrometria | Estinzione massima in cicloesano a 460-462 nm |
| Purezza | |
| Ceneri solfatate | non più di 0,1 % |
| Coloranti accessori | Carotenoidi diversi dal β -apo-8'-carotenale: non più del 3,0 % delle sostanze coloranti totali |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |

E 160f ESTERE ETILICO DELL'ACIDO BETA-APO-8'-CAROTENOICO (C30)

| | |
|------------------------|---|
| Sinonimi | CI arancione per alimenti 7, estere β -apo-8'-carotenoico |
| Definizione | Le presenti specifiche sono valide principalmente per tutti gli isomeri trans dell'estere etilico dell'acido β -apo-8'-carotenoico accompagnate da piccole quantità di altri carotenoidi. Forme diluite e stabilizzate si preparano a partire dall'estere etilico dell'acido β -apo-8'-carotenoico che soddisfa le presenti specifiche e include soluzioni o sospensioni dell'estere etilico dell'acido β -apo-8'-carotenoico in grassi o olii alimentari, emulsioni e polveri disperdibili in acqua. Queste preparazioni possono contenere gli isomeri cis/trans in rapporti differenti. |
| Classe | Carotenoidi |
| Colour Index n. | 40825 |
| Einecs | 214-173-7 |
| Denominazioni chimiche | Estere etilico dell'acido β -apo-8'-carotenoico, etil 8'-apo- β -caroten-8'-oate |
| Formula chimica | $C_{32}H_{44}O_2$ |
| Peso molecolare | 460,70 |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali non inferiore al 96 % |



| | |
|---------------------------|--|
| Descrizione | $E_{1\text{ cm}}^{1\%} 2550$ in cicloesano a circa 449 nm |
| Identificazione | Cristalli di colore da rosso a rosso-violetto o polvere cristallina |
| Spettrometria | Estinzione massima in cicloesano a circa 449 nm |
| Purezza | |
| Ceneri solfatate | non più di 0,1 % |
| Coloranti accessori | Carotenoidi diversi dall'estere etilico dell'acido β -apo-8'-carotenoico: non più del 3,0 % delle sostanze coloranti totali |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |
| E 161b LUTEINA | |
| Sinonimi | Miscela di carotenoidi, xantofille |
| Definizione | <p>La luteina si ottiene mediante estrazione con solvente da ceppi naturali di frutti e piante commestibili: erba, erba medica (alfalfa) e tagetes erecta. Il colorante principale è costituito da carotenoidi di cui la luteina e i suoi esteri di acidi grassi sono i componenti maggiori. Sono anche presenti quantità variabili di caroteni. La luteina può contenere grassi, olii e cere che l'accompagnano naturalmente nei vegetali.</p> <p>Per l'estrazione si possono utilizzare unicamente i seguenti solventi: metanolo, etanolo, propano-2-olo, esano, acetone, metiletil chetone, diclorometano e diossido di carbonio.</p> |
| Classe | Carotenoidi |
| Einecs | 204-840-0 |
| Denominazione chimica | 3,3'-diidrossi-d-carotene |
| Formula chimica | $C_{40}H_{56}O_2$ |
| Peso molecolare | 568,88 |
| Tenore | Contenuto totale di sostanze coloranti non inferiore al 4 % calcolato come luteina |
| | $E_{1\text{ cm}}^{1\%} 2550$ in cloroformio/etanolo (10 + 90) o in esano/etanolo/acetone (80 + 10 + 10), a circa 445 nm |
| Descrizione | Liquido scuro, di colore bruno giallastro |
| Identificazione | |



| | | |
|----------------|---------------------------|--|
| | Spettrometria | Estinzione massima in cloroformio/etanolo (10 + 90) a circa 445 nm |
| Purezza | | |
| | Solventi residui | acetone metiletil chetone metanolo etanolo propano-2-olo esano diclorometano |
| | | non più di 50 mg/kg singolarmente o in combinazione |
| | | non più di 10 mg/kg |
| | Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| | Piombo | non più di 10 mg/kg |
| | Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| | Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| | Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |

E 161g CANTAXANTINA**Sinonimi**

CI arancione per alimenti 8

Definizione

Le presenti specifiche sono valide principalmente per tutti gli isomeri trans della cantaxantina accompagnata da piccole quantità di altri carotenoidi. Dalla cantaxantina si preparano forme diluite e stabilizzate che soddisfano le presenti specifiche ed includono soluzioni o sospensioni di cantaxantina in grassi o olii commestibili, emulsioni e polveri disperdibili in acqua. Le suddette preparazioni possono contenere gli isomeri cis/trans in differenti rapporti.

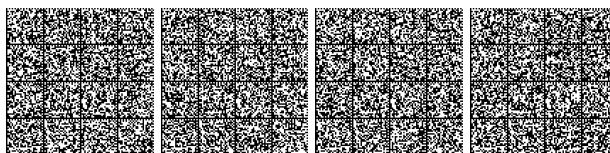
| | |
|-----------------------|---|
| Classe | Carotenoidi |
| Colour Index n. | 40850 |
| Einecs | 208-187-2 |
| Denominazione chimica | β -Carotene-4,4'-dione, cantaxantina, 4,4'-diosso- β -carotene |
| Formula chimica | $C_{40}H_{52}O_2$ |
| Peso molecolare | 564,86 |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali non inferiore a 96 % (esprese come cantaxantina) $E_{1\text{ cm}}^{1\%} 200$ in cloroformio a circa 485 nm in cicloesano a 468-472 nm in etere di petrolio a 464-467 nm |



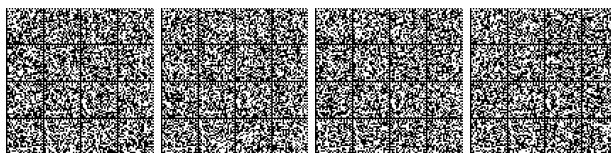
| | |
|---------------------------|---|
| Descrizione | Cristalli o polvere cristallina di color violetto scuro |
| Identificazione | |
| Spettrometria | Estinzione massima in cloroformio a circa 485 nm Estinzione massima in cicloesano a 468-472 nm Estinzione massima in etere di petrolio a 464-467 nm |
| Purezza | |
| Ceneri solfatate | non più di 0,1 % |
| Coloranti accessori | Carotenoidi diversi dalla cantaxantina: non più del 5,0 % delle sostanze coloranti totali |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |

E 162 ROSSO DI RADICE DI BARBABIETOLA, BETANINA

| | |
|------------------------|---|
| Sinonimi | Rosso di barbabietola |
| Definizione | <p>Il rosso di barbabietola si ottiene dalle radici di ceppi naturali di barbabietole rosse (<i>Beta vulgaris</i> L. var. <i>rubra</i>) per spremitura delle barbabietole frantumate o mediante estrazione con acqua delle radici trinciate e successivo arricchimento nel principio attivo. Il colorante è costituito da differenti pigmenti tutti appartenenti alla classe delle betalaine. Il colorante principale è composto da betaciani (rossi) di cui la betanina costituisce il 75-95 %. Possono anche essere presenti piccole quantità di betaxantina (gialla) e di prodotti di degradazione delle betalaine (di colore bruno chiaro).</p> <p>Il liquido di spremitura o l'estratto contengono oltre ai pigmenti colorati, zuccheri, sali, e/o proteine, composti presenti naturalmente nelle barbabietole rosse. La soluzione si può concentrare e alcuni prodotti si possono raffinare per eliminare la maggior parte degli zuccheri, dei sali e delle proteine.</p> |
| Classe | Betalaine |
| Einecs | 231-628-5 |
| Denominazioni chimiche | acido (S-(R',R')-4-(2-(2-Carbossi-5(β-D-glucopiranosilossi)-2,3-diidro-6-idrossi-1H-indol-1-il)etenil)-2,3-diidro-2,6-piridin-dicarbossilico; 1-(2-(2,6-dicarbossi-1,2,3,4-tetraidro-4-piridiliden)etiliden)-5-β-D-glucopiranosilossi)-6-idrossiindolium-2-carbossilato |
| Formula chimica | Betanina: C ₂₄ H ₂₆ N ₂ O ₁₃ |
| Peso molecolare | 550,48 |



| | |
|---------------------------|---|
| Tenore | Contenuto di colorante rosso (espresso come betanina) non inferiore allo 0,4 % |
| Descrizione | $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 120 in soluzione acquosa a pH 5 a circa 535 nm |
| Identificazione | Liquido, pasta, polvere o solido di colore rosso o rosso scuro |
| Spettrometria | Estinzione massima in soluzione acquosa a pH 5 a circa 535 nm |
| Purezza | |
| Nitrato | non più di 2 g di anione nitrato/g di colorante rosso (calcolato dai dati analitici). |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |

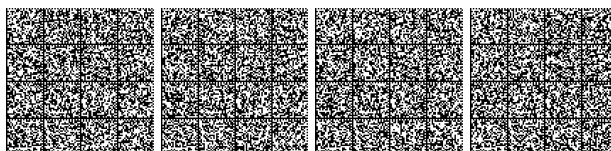


E 163 ANTOCIANI

| | |
|------------------------|---|
| Definizione | Gli antociani si ottengono mediante estrazione con acqua trattata al solfito, acqua acidificata, diossido di carbonio, metanolo o etanolo da ceppi naturali di verdure o di frutti commestibili. Gli antociani contengono i componenti comuni ai materiali di partenza, quali l'antocianina, gli acidi organici, tannini, zuccheri, sali minerali ecc.; tuttavia, questi prodotti non si rinvencono necessariamente nelle proporzioni in cui sono presenti nei materiali di partenza. |
| Classe | Antociani |
| Einecs | 208-438-6 (cianidina); 205-125-6 (peonidina); 208-437-0 (delfinidina); 211-403-8 (malvidina); 205-127-7 (pelargonidina) |
| Denominazioni chimiche | 3,3',4',5,7-Pentaidrossi-flavilium cloruro (cianidina) 3,4',5,7-Tetraidrossi-3'-metossiflavilium cloruro (peonidina) 3,4',5,7-Tetraidrossi-3',5'-dimetossiflavilium cloruro (malvidina) 3,5,7-Triidrossi-2-(3,4,5,triidrossifenil)-1-benzopirilio cloruro (delfinidina) 3,3',4',5,7-Pentaidrossi-5'-metossiflavilium cloruro (petunidina) 3,5,7-triidrossi-2-(4-idrossifenil)-1-benzopirilio cloruro (pelargonidina) |
| Formula chimica | Cianidina: $C_{15}H_{11}O_6Cl$ Peonidina: $C_{16}H_{13}O_6Cl$ Malvidina: $C_{17}H_{15}O_7Cl$ Delfinidina: $C_{15}H_{11}O_7Cl$ Petunidina: $C_{16}H_{13}O_7Cl$ Pelargonidina: $C_{15}H_{11}O_5Cl$ |
| Peso molecolare | Cianidina: 322,6 Peonidina: 336,7 Malvidina: 366,7 Delfinidina: 340,6 Petunidina: 352,7 Pelargonidina: 306,7 |
| Tenore | $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 300 per il pigmento puro a pH 3,0, a 515-535 nm |
| Descrizione | Liquido, polvere o pasta di colore rosso porpora, avente un leggero odore caratteristico |
| Identificazione | |



| | | | | |
|----------------------------------|---|----------|---|---------|
| Spettrometria | <p>Estinzione massima in metanolo contenente 0,01 % HCl conc.:</p> <p>Cianidina: 535 nm</p> <p>Peonidina: 532 nm</p> <p>Malvidina: 542 nm</p> <p>Delfinidina: 546 nm</p> <p>Petunidina: 543 nm</p> <p>Pelargonidina: 530 nm</p> | | | |
| Purezza | | | | |
| Solventi residui | <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">Metanolo</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;"> non più di 50 mg/kg singolarmente o in combinazione</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Etanolo</td> </tr> </table> | Metanolo | non più di 50 mg/kg singolarmente o in combinazione | Etanolo |
| Metanolo | non più di 50 mg/kg singolarmente o in combinazione | | | |
| Etanolo | | | | |
| Anidride solforosa | non più di 1 000 mg/kg di pigmento | | | |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg | | | |
| Piombo | non più di 10 mg/kg | | | |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg | | | |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg | | | |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg | | | |
| E 170 CARBONATO DI CALCIO | | | | |
| Sinonimi | CI pigmento bianco 18, gesso | | | |
| Definizione | Il carbonato di calcio si ottiene con calce macinata o precipitando gli ioni calcio con ioni di carbonato. | | | |
| Classe | Composti inorganici | | | |
| Color Index n. | 77220 | | | |
| Einecs | Carbonato di calcio: 207-439-9 Calce: 215-279-6 | | | |
| Denominazione chimica | Carbonato di calcio | | | |
| Formula chimica | CaCO_3 | | | |
| Peso molecolare | 100,1 | | | |
| Tenore | Contenuto non inferiore a 98 % su base anidra | | | |
| Descrizione | Polvere bianca cristallina o amorfa, priva di odore e di sapore | | | |
| Identificazione | | | | |
| A. Solubilità | Praticamente insolubile in acqua e in alcool. Si scioglie con effervescenza negli acidi acetico, cloridrico e nitrico diluiti; le soluzioni ottenute, dopo ebollizione, danno una risposta positiva al saggio per il calcio. | | | |



Purezza

| | |
|--|--|
| Perdita all'essiccamento | non più di 2,0 % (per 4 ore a 200 °C) |
| Sostanze insolubili in soluzione acida | non più di 0,2 % |
| Sali di magnesio e sali alcalini | non più di 1,5 % |
| Fluoruri | non più di 50 mg/kg |
| Antimonio (come Sb) | non più di 100 mg/kg singolarmente o in combinazione |
| Rame (come Cu) | |
| Cromo (come Cr) | |
| Zinco (come Zn) | |
| Bario (come Ba) | |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |

E 171 BLOSSIDO DI TITANIO**Sinonimi**

CI pigmento bianco 6

Definizione

Il biossido di titanio è costituito essenzialmente da anatasio puro di biossido di titanio che può essere ricoperto da piccole quantità di allumina e/o di silice per migliorare le proprietà tecnologiche del prodotto.

| | |
|-----------------------|--|
| Classe | Composti inorganici |
| Colour Index n. | 77891 |
| Einecs | 236-675-5 |
| Denominazione chimica | Biossido di titanio |
| Formula chimica | TiO ₂ |
| Peso molecolare | 79,88 |
| Tenore | Contenuto non inferiore a 99 % in assenza di allumina e silice |

Descrizione

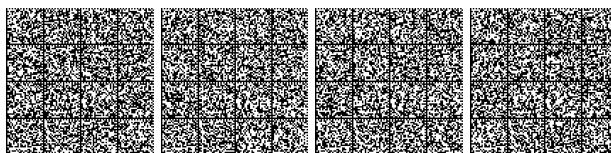
Polvere bianca o lievemente colorata

Identificazione**Solubilità**

Insolubile in acqua e nei solventi organici. Si scioglie lentamente in acido fluoridrico ed in acido solforico concentrato e caldo.

Purezza

| | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Perdita all'essiccamento | Non più di 0,5 % (per 3 ore a 105 °C) |
|--------------------------|---------------------------------------|



| | |
|---|--|
| Perdita alla combustione | Non più di 1,0 % in assenza di prodotti volatili (a 800 °C) |
| Ossido di alluminio e/o anidride silicica | Totale non superiore a 2,0 % |
| Sostanze solubili in HCl 0,5 N | Non più di 0,5 % in assenza di allumina e di silice, inoltre, per prodotti contenenti allumina e/o silice, non più di 1,5 % sulla base del prodotto commerciale. |
| Sostanze solubili in acqua | Non più di 0,5 % |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Antimonio | Non più di 50 mg/kg dopo dissoluzione completa |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg dopo dissoluzione completa |
| Piombo | Non più di 10 mg/kg dopo dissoluzione completa |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg dopo dissoluzione completa |
| Zinco | Non più di 50 mg/kg dopo dissoluzione completa |

E 172 OSSIDI DI FERRO E IDROSSIDI DI FERRO

| | |
|------------------------|---|
| Sinonimi | Ossido di ferro giallo: CI colorante giallo 42 e 43 Ossido di ferro rosso: CI colorante rosso 101 e 102 Ossido di ferro nero: CI colorante nero 11 |
| Definizione | Gli ossidi di ferro e gli idrossidi di ferro si producono sinteticamente e sono costituiti essenzialmente da ossidi di ferro anidri e/o idrati. Sono disponibili i seguenti colori giallo, rosso, bruno e nero. Gli ossidi di ferro per uso alimentare si distinguono dai prodotti tecnici in primo luogo per il loro basso livello di contaminanti metallici. Questo risultato si raggiunge selezionando e controllando le materie prime di partenza del ferro e/o purificando estensivamente con metodi chimici il prodotto durante il processo di preparazione dello stesso. |
| Classe | Composti inorganici |
| Colour Index n. | ossido di ferro giallo: 77492 ossido di ferro rosso: 77491 ossido di ferro nero: 77499 |
| Einecs | ossido di ferro giallo: 257-098-5 ossido di ferro rosso: 215-168-2 ossido di ferro nero: 235-442-5 |
| Denominazioni chimiche | ossido di ferro giallo: ossido ferrico idrato, ossido di ferro (III) idrato ossido di ferro rosso: ossido ferrico anidro, ossido di ferro (III) anidro ossido di ferro nero: ossido ferroso ferrico, ossido di ferro (II, III) |
| Formule chimiche | ossido di ferro giallo: $\text{FeO}(\text{OH})\cdot\text{H}_2\text{O}$ ossido di ferro rosso: Fe_2O_3 ossido di ferro nero: $\text{FeO}\cdot\text{Fe}_2\text{O}_3$ |



| | |
|----------------------------|--|
| Peso molecolare | 88,85: FeO(OH) 159,70: Fe ₂ O ₃ 231,55: FeO.Fe ₂ O ₃ |
| Tenore | Giallo non meno di 60 %, rosso e nero non meno di 68 % del ferro totale, espresso come ferro |
| Descrizione | Polvere di colore giallo, rosso, bruno o nero |
| Identificazione | |
| Solubilità | Insolubile in acqua e nei solventi organici. Solubile negli acidi minerali concentrati |
| Purezza | |
| Sostanze solubili in acqua | non più di 1,0 % |
| Arsenico | non più di 5 mg/kg |
| Bario | non più di 50 mg/kg |
| Cadmio | non più di 5 mg/kg |
| Cromo | non più di 100 mg/kg |
| Rame | non più di 50 mg/kg |
| Piombo | non più di 20 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Nickel | non più di 200 mg/kg |
| Zinco | non più di 100 mg/kg |

con dissoluzione completa

E 173 ALLUMINIO**Sinonimi**

CI pigmento metallico, Al

Definizione

La polvere d'alluminio è costituita da particelle di alluminio finemente suddivise. La macinazione dell'alluminio può essere effettuata in presenza o in assenza di olii vegetali commestibili e/o di acidi grassi di qualità pari a quella degli additivi alimentari. Non è consentito aggiungere all'alluminio prodotti diversi dagli olii vegetali commestibili e/o e dagli acidi grassi di qualità pari a quella degli additivi alimentari.

| | |
|-----------------------|---|
| Colour Index n. | 77000 |
| Einecs | 231-072-3 |
| Denominazione chimica | alluminio |
| Formula chimica | Al |
| Peso atomico | 26,98 |
| Tenore | Non meno di 99 % calcolato come Al in assenza di olii |



| | |
|---------------------------|--|
| Descrizione | Polvere di colore grigio argento o fogli sottili |
| Identificazione | |
| Solubilità | Insolubile in acqua e nei solventi organici. Solubile in acido cloridrico diluito. La soluzione ottenuta dà risposta positiva al saggio per l'alluminio. |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | non più di 0,5 % (a 105 °C, a peso costante) |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |

E 174 ARGENTO

| | |
|-----------------------|--|
| Sinonimi | Argentum, Ag |
| Classe | Composti inorganici |
| Colour Index n. | 77820 |
| Einecs | 231-131-3 |
| Denominazione chimica | Argento |
| Simbolo chimico | Ag |
| Peso atomico | 107,87 |
| Tenore | Contenuto non inferiore a 99,5 % di Ag |

Descrizione Polvere color argento o fogli sottili

E 175 ORO

| | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Sinonimi | Pigmento metallico 3, Aurum, Au |
| Classe | Composti inorganici |
| Colour Index n. | 77480 |
| Einecs | 231-165-9 |
| Denominazione chimica | Oro |
| Simbolo chimico | Au |
| Peso atomico | 197,0 |
| Tenore | Contenuto non inferiore a 90 % di Au |



| | |
|--|--|
| Descrizione | Polvere color oro o fogli sottili |
| Purezza | |
| Argento | non più di 7,0 % |
| Rame | non più di 4,0 % |
| | dopo dissoluzione completa |
| E 180 LITOLRUBINO BK | |
| Sinonimi | CI pigmento rosso 57, pigmento rubino, carminio 6B |
| Definizione | Il litolrubino BK è costituito essenzialmente da calcio 3-idrossi-4-(4-metil-2-solfonatofenilazo)-2-naftalen carbossilato e da coloranti accessori accompagnati da acqua, cloruro di calcio e/o solfato di calcio quali principali componenti non coloranti. |
| Classe | Coloranti monoazoici |
| Colour Index n. | 15850:1 |
| Einecs | 226-109-5 |
| Denominazione chimica | Calcio 3-idrossi-4-(4-metil-2-solfonatofenilazo)-2-naftalen carbossilato |
| Formula chimica | $C_{18}H_{12}CaN_2O_6S$ |
| Peso molecolare | 424,45 |
| Tenore | Contenuto di sostanze coloranti totali non inferiore a 90 % $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ 200 in dimetilformammide a circa 442 nm |
| Descrizione | Polvere rossa |
| Identificazione | |
| Spettrometria | Estinzione massima in dimetilformammide a circa 442 nm |
| Purezza | |
| Coloranti accessori | non più di 0,5 % |
| Composti organici diversi dai coloranti: | |
| sale di calcio dell'acido 2-ammino-5-metilbenzensolfonico | non più di 0,2 % |
| sale di calcio dell'acido 3-idrossi-2-naftalencarbossilico | non più di 0,4 % |
| Ammine primarie aromatiche non solfonate | non più di 0,01 % (calcolate come anilina) |
| Sostanze estraibili in etere | da una soluzione avente un pH 7, non più di 0,2 % |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |



| | |
|---------------------------|---------------------|
| Piombo | non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 40 mg/kg |



ALLEGATO II
(articolo 2, comma 1)

Allegato XVI

Requisiti di purezza specifici degli edulcoranti

E 420 (i) SORBITOLO

Sinonimi

D-glucitolo, D-sorbitolo

Definizione

Denominazione chimica

D-glucitolo

Einecs

200-061-5

Formula chimica

$C_6H_{14}O_6$

Peso molecolare

182,17

Tenore

Il D-glucitolo contiene non meno del 97% di glicitoli totali e non meno del 91% di D-sorbitolo, riferiti in ambedue i casi al peso secco.

I glicitoli sono composti aventi formula di struttura $CH_2OH-(CHOH)_n-CH_2OH$, nella quale «n» rappresenta un numero intero.

Descrizione

Polvere bianca igroscopica, cristallina, scaglie o granuli aventi sapore dolce.

Identificazione

A. Solubilità

Molto solubile in acqua; scarsamente solubile in etanolo.

B. Intervallo di fusione

88 °C-102 °C.

C. Derivato monobenzilidenico del sorbitolo

A 5 grammi di campione aggiungere 7 ml di metanolo, 1 ml di benzaldeide e 1 ml di acido cloridrico. Mescolare e agitare con un agitatore meccanico fino all'apparizione di cristalli. Filtrare sotto vuoto, sciogliere i cristalli in 20 ml di acqua bollente contenente 1 g di bicarbonato di sodio, filtrare a caldo, raffreddare il filtrato, filtrare sotto vuoto, lavare con 5 ml di una miscela metanolo-acqua (1 a 2) ed essiccare all'aria. I cristalli così ottenuti fondono fra 173 °C e 179 °C.

Purezza

Acqua

Non oltre l'1% (Metodo Karl Fischer)

Ceneri solfatate

Non oltre lo 0,1% sulla sostanza secca

Zuccheri riducenti

Non oltre lo 0,3% espressi in glucosio sulla sostanza secca

Zuccheri totali

Non oltre l'1% espressi in glucosio sulla sostanza secca

Cloruri

Non oltre 50 mg/kg sulla sostanza secca



| | |
|---|---|
| Solfati | Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca |
| Nickel | Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca |
| Piombo | Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca |
| Metalli pesanti | Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca |
| E 420 (ii) SCIROPPO DI SORBITOLO | |
| Sinonimi | Sciroppo di D-glucitolo |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Lo sciroppo di sorbitolo, preparato per idrogenazione dello sciroppo di glucosio è costituito da D-sorbitolo, D-mannitolo e da saccaridi idrogenati. La frazione non costituita da D-sorbitolo consiste essenzialmente in oligosaccaridi prodotti per idrogenazione dello sciroppo di glucosio usato come materia prima (in questo caso lo sciroppo non è cristallizzabile), o in mannitolo. Possono essere presenti piccole quantità di glicitoli nei quali $n \leq 4$. I glicitoli sono composti rispondenti alla formula di struttura: $\text{CH}_2\text{OH}-(\text{CHOH})_n-\text{CH}_2\text{OH}$, nella quale n rappresenta un numero intero. |
| Einecs | 270-337-8 |
| Tenore | Non meno del 69% di solidi totali e non meno del 50% di D-sorbitolo calcolato sulla sostanza secca. |
| Descrizione | Soluzione acquosa chiara, incolore e di sapore dolce. |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Miscibile con acqua, glicerolo e con propano-1,2-diolo. |
| B. Derivato monobenzilidenico del sorbitolo | A 5 g del campione aggiungere 7 ml di metanolo, 1 ml di benzaldeide e 1 ml di acido cloridrico. Mescolare e agitare con un agitatore meccanico fino all'apparizione di cristalli. Filtrare sotto vuoto, sciogliere i cristalli in 20 ml di acqua bollente contenente 1 g di bicarbonato di sodio e filtrare a caldo. Raffreddare il filtrato, filtrare sotto vuoto, lavare con 5 ml di miscela metanolo-acqua (1 a 2) ed essiccare all'aria. I cristalli così ottenuti fondono tra 173 °C e 179 °C. |
| Purezza | |
| Acqua | Non oltre il 31% (Metodo Karl Fischer) |
| Ceneri solfatate | Non oltre lo 0,1% sulla sostanza secca |
| Zuccheri riducenti | Non oltre lo 0,3% espressi in glucosio sulla sostanza secca |
| Cloruri | Non oltre 50 mg/kg sulla sostanza secca |
| Solfati | Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca |



| | |
|------------------------------------|--|
| Nickel | Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca |
| Piombo | Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca |
| Metalli pesanti | Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca |
| E 421 MANNITOLO | |
| I) Mannitolo | |
| Sinonimi | D-mannitolo |
| Definizione | Prodotto mediante idrogenazione catalitica di soluzioni carboidrate contenenti glucosio e/o fruttosio |
| Denominazione chimica | D-mannitolo |
| Einecs | 200-711-8 |
| Formula chimica | $C_6H_{14}O_6$ |
| Peso molecolare | 182,2 |
| Tenore | Non meno del 96,0% di D-mannitolo e non oltre il 102% sulla sostanza secca |
| Descrizione | Polvere bianca, inodore, cristallina |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Solubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo, praticamente insolubile in etere |
| B. Intervallo di fusione | Fra 164 e 169°C |
| C. Cromatografia su strato sottile | Supera il test |
| D. Rotazione specifica | $[\alpha]_D^{20}$: + 23° a + 25° (soluzione di borato) |
| E. pH | Fra 5 e 8 Misurare il pH dopo aver aggiunto 0,5 ml di una soluzione satura di cloruro di potassio a 10 ml di una soluzione al 10% w/v |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non oltre lo 0,3% (105°C, 4 ore) |
| Zuccheri riduttori | Non oltre lo 0,3% (espressi in glucosio) |
| Zuccheri totali | Non oltre l'1% (espressi in glucosio) |
| Ceneri solfatate | Non oltre lo 0,1% |
| Cloruri | Non oltre 70 mg/kg |
| Solfato | Non oltre 100 mg/kg |



| | |
|--|--|
| Nichel | Non oltre 2 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 1 mg/kg |
| II) Mannitolo prodotto per fermentazione | |
| Sinonimi | D-mannitolo |
| Definizione | Prodotto mediante fermentazione discontinua in condizioni aerobiche, utilizzando il ceppo tradizionale del lievito <i>zygosaccharomyces rouxii</i> |
| Denominazione chimica | D-mannitolo |
| Einecs | 200-711-8 |
| Formula chimica | $C_6H_{14}O_6$ |
| Peso molecolare | 182,2 |
| Tenore | Non meno del 99% sulla sostanza essiccata |
| Descrizione | Polvere bianca, inodore, cristallina |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Solubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo, praticamente insolubile in etere |
| B. Intervallo di fusione | Fra 164 e 169°C |
| C. Cromatografia su strato sottile | Supera il test |
| D. Rotazione specifica | $[\alpha]_D^{20}$: + 23° a + 25° (soluzione di borato) |
| E. pH | Fra 5 e 8 Misurare il pH dopo aver aggiunto 0,5 ml di soluzione satura di cloruro di potassio a 10 ml di soluzione al 10% w/v |
| Purezza | |
| Arabitolo | Non oltre lo 0,3% |
| Perdita all'essiccazione | Non oltre lo 0,3% (105 °C, 4 ore) |
| Zuccheri riduttori | Non oltre lo 0,3% (espressi in glucosio) |
| Zuccheri totali | Non oltre l'1% (espressi in glucosio) |
| Ceneri solfatate | Non oltre lo 0,1% |
| Cloruri | Non oltre 70 mg/kg |
| Solfato | Non oltre 100 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 1 mg/kg |
| Batteri aerobici mesofili | Non oltre 10^3 /g |



| | |
|-----------------------------------|--|
| Coliformi | Assenti in 10 g |
| Salmonella | Assente in 10 g |
| Escherichia coli | Assente in 10 g |
| Staphylococcus aureus | Assente in 10 g |
| Pseudomonas aeruginosa | Assente in 10 g |
| Muffe | Non oltre 100/g |
| Lieviti | Non oltre 100/g |
| E 950 ACESULFAME K | |
| Sinonimi | Acesulfame potassio, sale di potassio di 3,4-diidro-6-metil-1,2,3-ossatiazina-4-one, 2,2-diossido |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | 6-metil-1,2,3-ossatiazina-4(3H)-one-2,2-diossido di sale di potassio |
| Einecs | 259-715-3 |
| Formula chimica | $C_4H_4KNO_4S$ |
| Peso molecolare | 201,24 |
| Tenore | Non meno del 99% di $C_4H_4KNO_4S$ sulla base anidra |
| Descrizione | Polvere bianca, inodore, cristallina. Circa 200 volte più dolce del saccarosio |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Molto solubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo |
| B. Assorbimento per ultravioletti | Massimo 227 ± 2 nm per una soluzione di 10 mg in 1 000 ml di acqua |
| C. Test positivo per il potassio | Test superato (controllato il residuo ottenuto con incenerimento di 2 g del campione) |
| D. Test di precipitazione | Si aggiungono poche gocce di una soluzione al 10% cobaltnitrito di sodio a una soluzione di 2,0 g del campione in 2 ml di acido acetico e 2 ml d'acqua. Si produce un precipitato di colore giallo |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non oltre l'1% (105 °C, due ore) |
| Impurezze organiche | Supera il test per 20 mg/kg di componenti UV attivi |
| Fluoruro | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 1 mg/kg |



E 951 ASPARTAME

| | |
|--|---|
| Sinonimi | Metil-estere dell'aspartil-fenilalanina |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Metil-estere della N-L- α -aspartil-L-fenilalanina-1, N-metil-estere dell'acido 3-ammino-N-(α -carbometossi-fenetil)-succinamico. |
| Einecs | 245-261-3 |
| Formula chimica | C ₁₄ H ₁₈ N ₂ O ₅ |
| Peso molecolare | 294,31 |
| Tenore | Non meno del 98% e non oltre il 102% in C ₁₄ H ₁₈ N ₂ O ₅ sulla sostanza secca. |
| Descrizione | |
| Polvere bianca cristallina, inodore, di sapore dolce. Potere dolcificante circa 200 volte superiore a quello del saccarosio. | |
| Identificazione | |
| Solubilità | Poco solubile in acqua ed in etanolo. |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non oltre il 4,5% (4 ore a 105°C) |
| Ceneri solfatate | Non oltre lo 0,2% sulla sostanza secca |
| pH | Tra 4,5 e 6,0 (soluzione 1 a 125) |
| Trasmittanza | La trasmittanza di una soluzione all'1% in acido cloridrico 2 N, determinata in una cella ottica di 1 cm a 430 nm con uno spettrofotometro adeguato, utilizzando acido cloridrico 2 N nella cella di riferimento, non deve essere inferiore a 0,95, equivalente a un'assorbanza di non oltre 0,022 all'incirca. |
| Potere rotatorio specifico | $[\alpha]_D^{20}$: da +14,5° a +16,5°. Determinata alla concentrazione del 4% in acido formico 15 N, entro 30 minuti dalla preparazione del campione. |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca |
| Piombo | Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca |
| Metalli pesanti | Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca |
| acido 5-Benzil-3,6-diosso-2-i-perazinacetico | Non oltre l'1,5% sulla sostanza secca |

E 952 ACIDO CICLAMICO E SUOI SALI DI SODIO E DI CALCIO

I) ACIDO CICLAMICO

Sinonimi Acido cicloesilsulfammico, ciclamato

Definizione

| | |
|-----------------------|--|
| Denominazione chimica | Acido cicloesansulfammico, acido cicloesilamminosolfonico |
| Einecs | 202-898-1 |
| Formula chimica | $C_6H_{13}NO_3S$ |
| Peso molecolare | 179,24 |
| Tenore | L'acido cicloesilsulfammico contiene non meno del 98% e non più del 102% di $C_6H_{13}NO_3S$, calcolato sulla sostanza secca. |

Descrizione

Polvere bianca cristallina, praticamente incolore e di sapore agrodolce. Potere dolcificante circa 40 volte superiore a quello del saccarosio.

Identificazione

| | |
|---------------------------|---|
| A. Solubilità | Solubile in acqua ed in etanolo. |
| B. Test di precipitazione | Acidificare con acido cloridrico una soluzione al 2%, aggiungere 1 ml di una soluzione di cloruro di bario in acqua all'incirca 1 molare, filtrare nel caso la soluzione sia torbida o si formi un precipitato. Aggiungere alla soluzione limpida 1 ml di una soluzione di nitrito di sodio al 10%, si forma un precipitato bianco. |

Purezza

| | |
|--------------------------|---|
| Perdita all'essiccazione | Non oltre l'1% (1 ora a 105 °C) |
| Selenio | Non oltre 30 mg/kg espressi in selenio sulla sostanza secca |
| Piombo | Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca |
| Metalli pesanti | Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca |
| Cicloesilammina | Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca |
| Dicicloesilammina | Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca |
| Anilina | Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca |

II) **CICLAMMATO DI SODIO****Sinonimi**

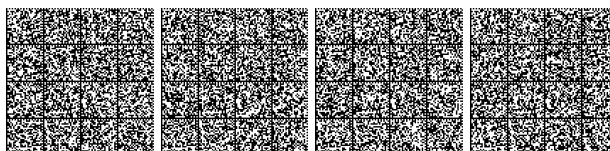
Ciclammato, sale sodico dell'acido ciclamico

Definizione

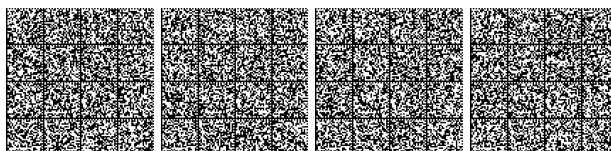
| | |
|-----------------------|--|
| Denominazione chimica | Cicloesansolfammato di sodio, cicloesilsolfammato di sodio |
| Einecs | 205-348-9 |
| Formule chimiche | $C_6H_{12}NNaO_3S$ e la forma diidrata $C_6H_{12}NNaO_3S \cdot 2H_2O$ |
| Peso molecolare | 201,22 calcolato sulla forma anidra 237,22 calcolato sulla forma idrata |



| | |
|---------------------------|--|
| Tenore | Non meno del 98% e non più del 102% sulla sostanza secca, forma diidrata: non meno dell'84% sulla sostanza secca. |
| Descrizione | Cristalli bianchi, inodori o polvere cristallina avente un potere dolcificante circa 30 volte superiore a quello del saccarosio. |
| Identificazione | |
| Solubilità | Solubile in acqua, praticamente insolubile in etanolo. |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non oltre 1% (1 ora a 105 °C) Non oltre 15,2% (2 ore a 105°C) per la forma diidrata |
| Selenio | Non oltre 30 mg/kg espressi in selenio sulla sostanza secca |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca |
| Piombo | Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca |
| Metalli pesanti | Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca |
| Cicloesil-ammina | Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca |
| Dicicloesil-ammina | Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca |
| Anilina | Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca |
| III) CICLAMMATO DI CALCIO | |
| Sinonimi | Ciclammato, sale di calcio dell'acido ciclamico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Cicloesansolfammato di calcio, cicloesilsolfammato di calcio |
| Einecs | 205-349-4 |
| Formula chimica | $C_{12}H_{24}CaN_2O_6S_2 \cdot 2H_2O$ |
| Peso molecolare | 432,57 |
| Tenore | Non meno del 98% e non più del 101% sulla sostanza secca. |
| Descrizione | Cristalli bianchi, incolori o polvere cristallina; potere dolcificante circa 30 volte superiore a quello del saccarosio. |
| Identificazione | |
| Solubilità | Solubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo. |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non oltre l'1% (1 ora a 105 °C) forma diidrata: non oltre l'8,5% (4 ore a 140 °C) |
| Selenio | Non oltre 30 mg/kg espressi in selenio sulla sostanza secca |



| | |
|------------------------------------|--|
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca |
| Piombo | Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca |
| Metalli pesanti | Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca |
| Cicloesilammina | Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca |
| Dicicloesilammina | Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca |
| Anilina | Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca |
| E 953 ISOMALTO | |
| Sinonimi | Isomaltulosio idrogenato, palatinosio idrogenato |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | L'isomalto è una miscela di mono- e disaccaridi idrogenati i cui principali componenti sono i disaccaridi: 6-O- α -D-glucopiranosil-D-sorbitolo (1,6-GPS) e 1-O- α -D-glucopiranosil-D-mannitolo diidrato (1,1)-GPM |
| Formula chimica | 6-O- α -D-glucopiranosil-D-sorbitolo: $C_{12}H_{24}O_{11}$ 1-O- α -D-glucopiranosil-D-mannitolo diidrato: $C_{12}H_{24}O_{11} \cdot 2H_2O$ |
| Peso molecolare | 6-O- α -D-glucopiranosil-D-sorbitolo: 344,32 1-O- α -D-glucopiranosil-D-mannitolo diidrato: 380,32 |
| Tenore | Non meno del 98% nei mono- e disaccaridi idrogenati e non meno dell'86% nella miscela di 6-O- α -D-glucopiranosil-D-sorbitolo e 1-O- α -D-glucopiranosil-D-mannitolo diidrato determinato su base anidra |
| Descrizione | Massa cristallina inodore, bianca, lievemente igroscopica |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Solubile in acqua, solubile molto lievemente in etenalo |
| B. Cromatografia su strato sottile | Esaminare per cromatografia su strato sottile impiegando una piastra ricoperta di uno strato di circa 0,2 mm di gel di silice cromatografico. Le principali zone di evidenza nel cromatogramma sono quelle di 1,1-GPM e 1,6-GPS |
| Purezza | |
| Acqua | Non oltre il 7% (metodo Karl Fischer) |
| Ceneri solfatate | Non oltre lo 0,05% su base anidra |
| D-mannitolo | Non oltre il 3% |
| D-sorbitolo | Non oltre il 6% |
| Zuccheri riducenti | Non oltre lo 0,3% espresso come glucosio su base anidra |
| Nichel | Non oltre 2 mg/kg su base anidra |



| | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg su base anidra |
| Piombo | Non oltre 1 mg/kg su base anidra |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg su base anidra |

E 954 SACCARINA E SUOI SALI DI SODIO, DI POTASSIO E DI CALCIO**I) SACCARINA****Definizioni**

| | |
|---------------------------|--|
| Denominazione chimica | 1,1-diossido di 3-oxo-2,3diidro-benzo(d)isotiazolo |
| Einecs | 201-321-0 |
| Formula chimica | C ₇ H ₅ NO ₃ S |
| Massa molecolare relativa | 183,18 |
| Tenore | Non meno del 99% e non oltre il 101% di C ₇ H ₅ NO ₃ S sulla sostanza secca |

Descrizione

Cristalli bianchi o polvere bianca cristallina, inodore o con debole odore, aromatico, di sapore dolce anche in soluzioni molto diluite. Potere dolcificante da 300 a 500 volte superiore a quello del saccarosio.

Identificazione

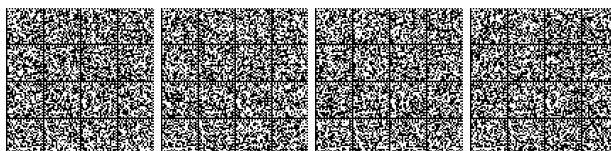
| | |
|------------|--|
| Solubilità | Poco solubile in acqua, solubile in soluzione basica, scarsamente solubile in etanolo. |
|------------|--|

Purezza

| | |
|------------------------------------|--|
| Perdita all'essiccazione | Non oltre l'1% (105 °C, due ore) |
| Intervallo di fusione | 226 °C-230 °C |
| Ceneri solfatate | Non oltre lo 0,2% sulla sostanza secca |
| Acidi benzoico e salicilico | Aggiungere 3 gocce di una soluzione circa 1 M di cloruro ferrico in acqua, a 10 ml di una soluzione 1 a 20 precedentemente acidificata con 5 gocce di acido acetico. Non si nota la comparsa né di precipitato né di una colorazione violetta. |
| o-Toluensolfonammide | Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca |
| p-Toluensolfonammide | Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca |
| p-Solfonammide dell'acido benzoico | Non oltre 25 mg/kg sulla sostanza secca |
| Sostanze facilmente carbonizzabili | Assenti |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca |
| Selenio | Non oltre 30 mg/kg sulla sostanza secca |
| Piombo | Non oltre 1 mg/kg sostanza secca |



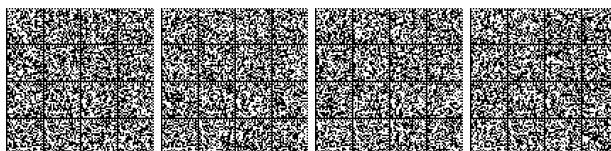
| | | |
|------|------------------------------------|---|
| II) | SALE SODICO DELLA SACCARINA | |
| | Sinonimi | Saccarina, sale di sodio della saccarina |
| | Definizioni | |
| | Denominazione chimica | o-Benzosolfimmide di sodio, sale di sodio del 2,3-diidro-3-ossobenzisosolfonazolo, sale di sodio diidrato del 1,2-benzisotiazolin-3-one-1,1-diossido |
| | Einecs | 204-886-1 |
| | Formula chimica | $C_7H_4NNaO_3S \cdot 2H_2O$ |
| | Massa molecolare relativa | 241,19 |
| | Tenore | Non meno del 99% e non più del 101% di $C_7H_4NNaO_3S$ sulla sostanza secca. |
| | Descrizione | Cristalli bianchi o polvere bianca cristallina, efflorescente, inodore o con un debole odore, di sapore molto dolce, anche in soluzioni molto diluite. Potere dolcificante da 300 a 500 volte superiore a quello del saccarosio in soluzione diluita. |
| | Identificazione | |
| | Solubilità | Facilmente solubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo. |
| | Purezza | |
| | Perdita all'essiccazione | Non oltre il 15% (120 °C, quattro ore) |
| | Acidi benzoico e salicilico | Aggiungere 3 gocce di una soluzione circa 1 M di cloruro ferrico in acqua, a 10 ml di una soluzione 1 a 20 precedentemente acidificata con 5 gocce di acido acetico. Non si nota la comparsa né di precipitato né di una colorazione violetta. |
| | o-Toluensolfonammide | Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca |
| | p-Toluensolfonammide | Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca |
| | p-Solfonammide dell'acido benzoico | Non oltre 25 mg/kg sulla sostanza secca |
| | Sostanze facilmente carbonizzabili | Assenti |
| | Arsenico | Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca |
| | Selenio | Non oltre 30 mg/kg sulla sostanza secca |
| | Piombo | Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca |
| III) | SALE DI CALCIO DELLA SACCARINA | |
| | Sinonimi | Saccarina, sale di calcio della saccarina |
| | Definizione | |
| | Denominazione chimica | o-Benzosolfimmide di calcio, sale di calcio del 2,3-diidro-3-ossobenzisosolfonazolo, sale di calcio idrato (2:7) del 1,2- |



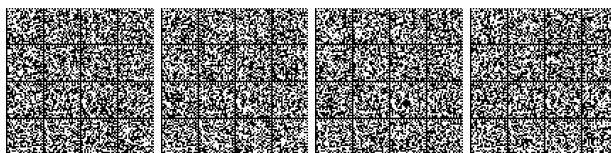
| | |
|--------------------------------------|---|
| | benzisotiazolin-3-one-1,1-diossido |
| Einecs | 229-349-9 |
| Formula chimica | $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2 \cdot 3\frac{1}{2} H_2O$ |
| Massa molecolare relativa | 467,48 |
| Tenore | Non meno del 95% di $C_{14}H_8CaN_2O_6S_2$ sulla sostanza secca. |
| Descrizione | Cristalli bianchi o polvere bianca cristallina, inodore o con un debole odore, di sapore molto dolce anche in soluzioni molto diluite. Potere dolcificante da 300 a 500 volte superiore a quello del saccarosio in soluzione diluita. |
| Identificazione | |
| Solubilità | Facilmente solubile in acqua, solubile in etanolo. |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non oltre il 13,5% (120 °C, quattro ore) |
| Acidi benzoico e salicilico | Aggiungere 3 gocce di una soluzione circa 1 M di cloruro ferrico in acqua, a 10 ml di una soluzione 1 a 20 precedentemente acidificata con 5 gocce di acido acetico. Non si nota la comparsa né di precipitato né di una colorazione violetta |
| o-Toluensolfonammide | Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca |
| p-Toluensolfonammide | Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca |
| p-Solfonammide dell'acido benzoico | Non oltre 25 mg/kg sulla sostanza secca |
| Sostanze facilmente carbonizzabili | Assenti |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca |
| Selenio | Non oltre 30 mg/kg sulla sostanza secca |
| Piombo | Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca |
| IV) SALE DI POTASSIO DELLA SACCARINA | |
| Sinonimi | Saccarina, sale di potassio della saccarina |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | o-Benzosolfimmide di potassio, sale di potassio del 2,3-diidro-3-ossobenzisolfonazolo, sale di potassio monoidrato del 1,2-benzisotiazolin-3-one-1,1-diossido |
| Einecs | |
| Formula chimica | $C_7H_4KNO_3S \cdot H_2O$ |
| Massa molecolare relativa | 239,77 |
| Tenore | Non meno del 99% e non più del 101% di $C_7H_4KNO_3S$ sulla |



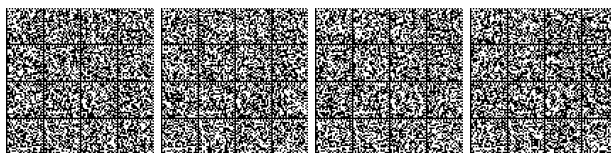
| | |
|------------------------------------|--|
| Descrizione | sostanza secca Cristalli bianchi o polvere bianca cristallina, inodore o con un debole odore, di sapore molto dolce anche in soluzioni molto diluite. Potere dolcificante da 300 a 500 volte superiore a quello del saccarosio. |
| Identificazione | |
| Solubilità | Facilmente solubile in acqua, poco solubile in etanolo. |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non oltre l'8% (120 °C, quattro ore) |
| Acidi benzoico e salicilico | Aggiungere 3 gocce di una soluzione circa 1 M di cloruro ferrico in acqua, a 10 ml di una soluzione 1 a 20 precedentemente acidificata con 5 gocce di acido acetico. Non si nota la comparsa né di precipitato né di una colorazione violetta. |
| o-Toluensolfonammide | Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca |
| p-Toluensolfonammide | Non oltre 10 mg/kg sulla sostanza secca |
| p-Solfonammide dell'acido benzoico | Non oltre 25 mg/kg sulla sostanza secca |
| Sostanze facilmente carbonizzabili | Assenti |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca |
| Selenio | Non oltre 30 mg/kg sulla sostanza secca |
| Piombo | Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca |
| E 955 SUCRALOSIO | |
| Sinonimi | 4,1',6'-triclorogalattosucrosio |
| Definizioni | |
| Denominazione chimica | 1,6-dicloro-1,6-didesossi-β-D-fruttofuranosil-4-cloro-4-desossi-α-D-galattopiranoside |
| EINECS | 259-952-2 |
| Formula chimica | C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₈ |
| Peso molecolare | 397,64 |
| Composizione | Contiene non meno del 98% e non più del 102% di C ₁₂ H ₁₉ Cl ₃ O ₈ , calcolato sulla base della forma anidra |
| Descrizione | Polvere cristallina da bianca a biancastra, praticamente inodore |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Facilmente solubile nell'acqua, nel metanolo e nell'etanolo. |



| | |
|------------------------------------|--|
| | Leggermente solubile nell'acetato d'etile |
| B. Assorbimento infrarosso | Lo spettro infrarosso di una dispersione del campione nel bromuro di potassio presenta valori massimi relativi a numeri di onde analoghe a quelli dello spettro di riferimento ottenuto attraverso uno standard di riferimento del sucralosio |
| C. Cromatografia in strato sottile | La macchia principale della soluzione di test ha lo stesso valore Rf della macchia principale della soluzione standard A che funge da riferimento nel test degli altri disaccaridi clorurati. Questa soluzione titolata è ottenuta tramite la dissoluzione di 1,0 g di uno standard di riferimento di sucralosio in 10 ml di metanolo. |
| D. Potere rotatorio specifico | $[\alpha]_D^{20}$: da +84,0° a +87,5°, calcolato sulla base della forma anidra (soluzione al 10% in peso/volume) |
| Purezza | |
| Acqua | Non più del 2,0% (metodo di Karl Fischer) |
| Cenere solfatata | Non più dello 0,7 |
| Altri disaccaridi clorurati | Non più dello 0,5 % |
| Monosaccaridi clorurati | Non più dello 0,1% |
| Ossido di trifenilfosfina | Non più di 150 mg/kg |
| Metanolo | Non più dello 0,1% |
| Piombo | Non più di 1 mg/kg |
| E 957 TAUMATINA | |
| Sinonimi | |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | La taumatina si ottiene per estrazione acquosa a pH 2,5-4,0 dagli arilli del frutto del ceppo naturale del <i>Thaumatococcus daniellii</i> (Benth), essa è composta essenzialmente da due proteine: la Taumatina I e la Taumatina II, accompagnate da piccole quantità di costituenti della pianta, provenienti dal materiale di partenza. |
| Einecs | 258-822-2 |
| Formula chimica | Polipeptide composto da 207 amminoacidi |
| Peso molecolare | Taumatina I 22 209, Taumatina II 22 293 |
| Tenore | Non meno del 16% di azoto sulla sostanza secca, equivalente a non meno del 94% di proteine (N × 5,8). |
| Descrizione | Polvere color crema, inodore, di sapore molto dolce. Potere dolcificante da 2 000 a 3 000 volte superiore a quello del saccarosio. |



| | |
|--|--|
| Identificazione | |
| Solubilità | Molto solubile in acqua, insolubile in acetone. |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non oltre il 9% (determinato essiccando fino a peso costante a 105 °C) |
| Carboidrati | Non oltre il 3% sulla sostanza secca |
| Ceneri solfatate | Non oltre il 2% sulla sostanza secca |
| Alluminio | Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca |
| Piombo | Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca |
| Requisiti microbiologici | Conta dei microrganismi aerobici totali: massimo 1 000/g E. Coli: assente in 1 g |
| E 959 NEOESPERIDINA DIIDROCALCONE | |
| Sinonimi | Neoesperidina diidrocalcione, NHDC, esperetina diidrocalcione-4'-β-neoesperidoside, neoesperidina DC |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | 2-O-α-L-ramnopiranosil-4'-β-D-glucopiranosil-esperetina diidrocalcione; ottenuto per idrogenazione catalitica della neoesperidina |
| Einecs | 243-978-6 |
| Formula chimica | C ₂₈ H ₃₆ O ₁₅ |
| Peso molecolare | 612,6 |
| Tenore | Non inferiore al 96% sulla sostanza secca. |
| Descrizione | Polvere biancastra, cristallina, inodore, di sapore caratteristico molto dolce. Potere dolcificante da 1 000 a 1 800 volte superiore a quello del saccarosio. |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Facilmente solubile in acqua calda, molto poco solubile in acqua fredda, praticamente insolubile in etere e in benzene. |
| B. Assorbimento all'ultra-violetto | Massimo a 282-283 nm, ottenuto con una soluzione di 2 mg in 100 ml di metanolo. |
| C. Test di Neu | Sciogliere circa 10 mg di neoesperidina DC in 1 ml di metanolo, aggiungere 1 ml di una soluzione all'1% di 2-amminoetil difenilborato in metanolo. Si ottiene un colore giallo vivo. |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non oltre l'11% (3 ore a 105 °C) |



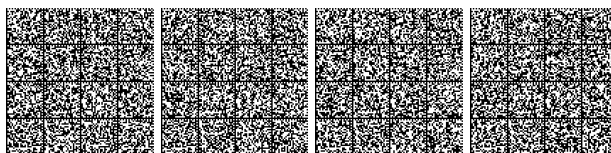
| | |
|---|--|
| Ceneri solfatate | Non oltre lo 0,2% sulla sostanza secca |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca |
| Piombo | Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca |
| Metalli pesanti | Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca |
| E 962 SALE DI ASPARTAME-ACESULFAME | |
| Sinonimi | Aspartame-acesulfame Sale di aspartame-acesulfame |
| Definizione | Il sale è preparato riscaldando una soluzione a pH acido composta di aspartame e di acesulfame K in una proporzione di 2:1 circa (peso/peso) e lasciando prodursi la cristallizzazione. Il potassio e l'umidità sono eliminati. Il prodotto è più stabile del solo aspartame |
| Denominazione chimica | Sale di 2,2-diossido di 6-metile-1,2,3-ossatiazina-4(3H)-one dell'acido aspartico L-fenilalanil-2-metil-L- α |
| Formula chimica | $C_{18}H_{23}O_9N_3S$ |
| Peso molecolare | 457,46 |
| Tenore | Da 63,0% a 66,0% di aspartame (base secca) e da 34,0% a 37,0% di acesulfame (forma acida su base secca) |
| Descrizione | Polvere bianca, inodore, cristallina |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Scarsamente solubile nell'acqua; leggermente solubile nell'etanolo |
| B. Fattore di trasmissione | Il fattore di trasmissione di una soluzione all'1% nell'acqua, determinato in una cellula di 1 cm a 430 nm attraverso uno spettrofotometro adeguato utilizzando l'acqua come riferimento, non deve essere inferiore a 0,95, il che equivale a un coefficiente di assorbimento che non supera approssimativamente 0,022 |
| C. Potere rotatorio specifico | $[\alpha]_D^{20}$: da + 14,5° a + 16,5° Determinare a una concentrazione di 6,2 g in 100 ml di acido formico (15N) entro un termine di 30 minuti dalla preparazione della soluzione. Dividere per 0,646 il potere rotatorio specifico calcolato per compensare il tenore in aspartame del sale di aspartame-acesulfame |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non più dello 0,5% (105 °C, 4 ore) |
| Acido 5-benzil-3,6-diosso-2-piperazin-acetico | Non più dello 0,5% |
| Piombo | Non più di 1 mg/kg |
| E 965 (i) MALTITOLO | |



| | |
|-------------------------------|--|
| Sinonimi | D-maltitolo, maltosio idrogenato |
| Definizioni | |
| Denominazione chimica | (α)-D-glucopiranosil-1,4-D-glucitolo |
| Eines | 209-567-0 |
| Formula chimica | $C_{12}H_{24}O_{11}$ |
| Peso molecolare | 344,31 |
| Tenore | Non meno del 98% di D-maltitolo $C_{12}H_{24}O_{11}$ calcolato sulla sostanza secca. |
| Descrizione | Polvere bianca cristallina, di sapore dolce. |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Molto solubile in acqua, poco solubile in etanolo. |
| B. Intervallo di fusione | 148 °C-151 °C. |
| C. Potere rotatorio specifico | $[\alpha]_D^{20} = da +105,5^\circ a +108,5^\circ$ (soluzione 5% peso/volume). |
| Purezza | |
| Acqua | Non oltre l'1% (Metodo Karl Fischer) |
| Ceneri solfatate | Non oltre lo 0,1% sulla sostanza secca |
| Zuccheri riducenti | Non oltre lo 0,1% espressi in glucosio sulla sostanza secca |
| Cloruri | Non oltre 50 mg/kg sulla sostanza secca |
| Solfati | Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca |
| Nickel | Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca |
| Piombo | Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca |

E 965 (ii) SCIROPPO DI MALTITOLO

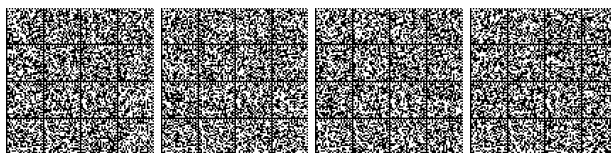
| | |
|--------------------|--|
| Sinonimi | Sciropo di glucosio idrogenato ad alto contenuto di maltosio, sciropo di glucosio idrogenato |
| Definizioni | Consiste essenzialmente in una miscela di maltitolo, sorbitolo e oligo e polisaccaridi idrogenati. Preparato mediante idrogenazione catalitica dello sciropo di glucosio ad alto tenore di maltosio o mediante idrogenazione dei suoi singoli componenti, seguita da miscelazione. Il prodotto in commercio è fornito sia come sciropo che come prodotto solido. |
| Tenore | Non inferiore al 99% di saccaridi idrogenati totali sulla base anidra e non inferiore al 50% di maltitolo sulla base anidra. |
| Descrizione | Liquidi viscosi chiari o masse bianche cristalline, incolori e |



| | |
|------------------------------------|---|
| | inodori |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Molto solubile in acqua, poco solubile in etanolo |
| B. Cromatografia su strato sottile | Supera il test |
| Purezza | |
| Acqua | Non oltre il 31% (Karl Fischer) |
| Zuccheri riducenti | Non oltre lo 0,3% (espressi in glucosio) |
| Cenere solfatata | Non oltre lo 0,1% |
| Cloruri | Non oltre 50 mg/kg |
| Solfati | Non oltre 100 mg/kg |
| Nickel | Non oltre 2 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 1 mg/kg |
| E 966 LACTITOLO | |
| Sinonimi | Lactite, lactositolio, lactobiosite |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | 4-O-β-D-galattopiranosil-D-glucitolo |
| Einecs | 209-566-5 |
| Formula chimica | C ₁₂ H ₂₄ O ₁₁ |
| Peso molecolare | 344,32 |
| Tenore | Non meno del 95% sulla sostanza secca. |
| Descrizione | Polvere cristallina di sapore dolce, o soluzione incolore. Esistono prodotti cristallini nelle forme anidra, monoidrata e diidrata. |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Molto solubile in acqua. |



| | |
|-------------------------------|---|
| B. Potere rotatorio specifico | $[\alpha]_D^{20}$ = da +13° a +16° calcolato sulla sostanza secca (soluzione acquosa al 10% peso/volume). |
| Purezza | |
| Acqua | Prodotti cristallini; non oltre il 10,5% (metodo Karl Fischer) |
| Altri polioli | Non oltre il 2,5% sulla sostanza secca |
| Zuccheri riducenti | Non oltre lo 0,2% espressi in glucosio sulla sostanza secca |
| Cloruri | Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca |
| Solfati | Non oltre 200 mg/kg sulla sostanza secca |
| Ceneri solfatate | Non oltre lo 0,1% sulla sostanza secca |
| Nickel | Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca |
| Piombo | Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca |
| E 967 XILITOLO | |
| Sinonimi | Xilitolo |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | D-xilitolo |
| Einecs | 201-788-0 |
| Formula chimica | $C_5H_{12}O_5$ |
| Peso molecolare | 152,15 |
| Tenore | Non meno del 98,5% espresso in xilitolo sulla sostanza secca. |
| Descrizione | Polvere bianca cristallina, praticamente inodore, di sapore molto dolce. |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Molto solubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo. |
| B. Intervallo di fusione | 92°C-96°C. |
| C. pH | 5,0-7,0 (soluzione acquosa al 10% peso/volume). |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non oltre lo 0,5%. Essiccare 0,5 g di campione sottovuoto su fosforo a 60°C per 4 ore |
| Ceneri solfatate | Non oltre lo 0,1% sulla sostanza secca |



| | |
|--------------------------|--|
| Zuccheri riducenti | Non oltre lo 0,2% espressi in glucosio sulla sostanza secca |
| Cloruri | Non oltre 100 mg/kg sulla sostanza secca |
| Solfati | Non oltre 200 mg/kg sulla sostanza secca |
| Altri alcoli poliidrici | Non oltre l'1% sulla sostanza secca |
| Nickel | Non oltre 2 mg/kg sulla sostanza secca |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg sulla sostanza secca |
| Piombo | Non oltre 1 mg/kg sulla sostanza secca |
| Metalli pesanti | Non oltre 10 mg/kg espressi in Pb sulla sostanza secca |
| E 968 ERITRITOLO | |
| Sinonimi | Meso-eritritolo, tetraidrossibutano, eritrite |
| Definizione | Ottenuto dalla fermentazione di una fonte di carboidrati mediante lieviti osmofili sicuri e di appropriata qualità alimentare, come <i>Moniliella pollinis</i> o <i>Trichosporonoides megachilensis</i> , seguita da purificazione ed essiccazione |
| Denominazione chimica | 1,2,3,4-Butanetetrololo |
| Einecs | 205-737-3 |
| Formula chimica | $C_4H_{10}O_4$ |
| Peso molecolare | 122,12 |
| Tenore | Non meno del 99% dopo essiccazione |
| Descrizione | Cristalli bianchi, inodori, non igroscopici e termostabili con un potere dolcificante pari al 60-80% circa di quello del saccarosio. |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Facilmente solubile in acqua, leggermente solubile nell'etanolo, insolubile in etere dietilico. |
| B. Intervallo di fusione | 119-123 °C |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non oltre 0,2% (70 °C, sei ore, in un essiccatore a vuoto) |
| Cenere solfatata | Non oltre 0,1% |
| Sostanze riduttrici | Non oltre 0,3% espresso in D-glucosio |
| Ribitolo e glicerolo | Non oltre 0,1% |
| Piombo | Non oltre 0,5 mg/kg |



ALLEGATO III
(articolo 3, comma 1)

Allegato XVII

Requisiti di purezza specifici degli additivi diversi dai coloranti e dagli edulcoranti

Non è consentito uso di ossido di etilene negli additivi alimentari a scopo di sterilizzazione.

E 170 CARBONATO DI CALCIO

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato XV del presente decreto

E 200 ACIDO SORBICO

Sinonimi

Definizione

| | |
|-----------------------|--|
| Denominazione chimica | Acido sorbico Acido trans,trans-2,4-esadienoico |
| Einecs | 203-768-7 |
| Formula chimica | $C_6H_8O_2$ |
| Peso molecolare | 112,12 |
| Tenore | Non meno del 99% sulla sostanza secca |

Descrizione

Aghi incolori o polvere bianca scorrevole di leggero odore caratteristico. Non presenta cambiamento di colore dopo riscaldamento per 90 minuti a 105 °C

Identificazione

| | | |
|----|-------------------------|--|
| A. | Intervallo di fusione | Tra 133 °C e 135 °C dopo essiccazione sotto vuoto per 4 ore in essiccatore su acido solforico |
| B. | Spettrometria | In soluzione in isopropanolo (1 in 4 000 000) presenta un massimo di assorbanza a 254 ± 2 nm |
| C. | Saggio dei doppi legami | Positivo |
| D. | Punto di sublimazione | 80 °C |

Purezza

| | |
|------------------|---|
| Acqua | Non oltre lo 0,5% (metodo Karl Fischer) |
| Ceneri solfatate | Non oltre lo 0,2% |



| | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Aldeidi | Non oltre lo 0,1% (come formaldeide) |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 202 SORBATO DI POTASSIO**Definizione**

| | |
|-----------------------|---|
| Denominazione chimica | Sorbato di potassio (E,E)-2,4-esadienoato di potassio Sale di potassio dell'acido trans,trans-2,4-esadienoico |
| Einecs | 246-376-1 |
| Formula chimica | $C_6H_7O_2K$ |
| Peso molecolare | 150,22 |
| Tenore | Non meno del 99% sulla sostanza secca |

Descrizione

Polvere bianca cristallina che non presenta cambiamento di colore dopo riscaldamento per 90 minuti a 105 °C

Identificazione

| | |
|--|--|
| A. Intervallo di fusione | Intervallo di fusione dell'acido sorbico isolato mediante acidificazione e non ricristallizzato: 133 °C-135 °C dopo essiccazione sotto vuoto in essiccatore su acido solforico |
| B. Saggi del potassio e dei doppi legami Positivi | |

Purezza

| | |
|---------------------------|--|
| Perdita all'essiccazione | Non oltre l'1,0% (3 ore a 105 °C) |
| Acidità o alcalinità | Non oltre l'1,0% circa (come acido sorbico o K_2CO_3) |
| Aldeidi | Non oltre lo 0,1% (come formaldeide) |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 203 SORBATO DI CALCIO**Definizione**

| | |
|--|--|
| Denominazione chimica | Sorbato di calcio Sale di calcio dell'acido trans,trans-2,4-esadienoico |
| Einecs | 231-321-6 |
| Formula chimica | $C_{12}H_{14}O_4Ca$ |
| Peso molecolare | 262,32 |
| Tenore | Non meno del 98% sulla sostanza secca |
| Descrizione | Polvere cristallina bianca fine che non presenta alcun cambiamento di colore dopo riscaldamento a 105 °C per 90 minuti |
| Identificazione | |
| A. Intervallo di fusione | Intervallo di fusione dell'acido sorbico isolato mediante acidificazione e non ricristallizzato: 133 °C-135 °C dopo essiccazione sotto vuoto in essiccatore su acido solforico |
| B. Saggi del calcio e dei doppi legami | Positivi |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non oltre il 2,0%, determinato mediante essiccazione dopo 4 ore sotto vuoto in essiccatore su acido solforico |
| Aldeidi | Non oltre lo 0,1% (come formaldeide) |
| Fluoruri | Non oltre 10 Qmg/kg |
| \ | Ù |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 210 ACIDO BENZOICO**Definizione**

| | |
|-----------------------|---|
| Denominazione chimica | Acido benzoico Acido benzencarbossilico Acido fenilcarbossilico |
| Einecs | 200-618-2 |
| Formula chimica | $C_7H_6O_2$ |
| Peso molecolare | 122,12 |
| Tenore | Non meno del 99,5% sulla sostanza secca |
| Descrizione | Polvere cristallina bianca |

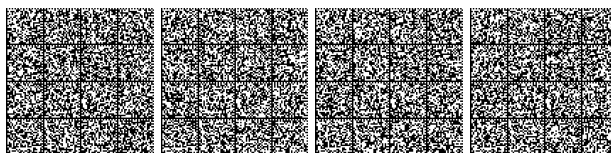


| | | |
|------------------------|--|--|
| Identificazione | | |
| A. | Intervallo di fusione | 121,5 °C-123,5 °C |
| B. | Saggio di sublimazione e saggio del benzoato | Positivi |
| Purezza | | |
| | Perdita all'essiccazione | Non oltre lo 0,5% dopo essiccazione per 3 ore su acido solforico |
| | pH | Circa 4 (soluzione in acqua) |
| | Ceneri solfatate | Non oltre lo 0,05% |
| | Composti organici clorurati | Non oltre lo 0,07%, come cloruro corrispondente allo 0,3% espresso in acido monoclorobenzoico |
| | Sostanze ossidabili facilmente | Aggiungere 1,5 ml di acido solforico a 100 ml di acqua, riscaldare fino all'ebollizione e aggiungere KMnO_4 0,1 N goccia a goccia, fino a quando il colore rosa persiste per 30 secondi. Sciogliere 1 g dal campione, pesato con l'approssimazione di 1 mg, nella soluzione riscaldata e titolare con KMnO_4 0,1 N fino a colore rosa persistente per 15 secondi. La titolazione non deve richiedere più di 0,5 ml |
| | Sostanze carbonizzabili facilmente | Una soluzione fredda di 0,5 g di acido benzoico in 5 ml di acido solforico al 94,5-95,5% deve presentare una colorazione non più forte di quella di un liquido di riferimento contenente 0,2 ml di cloruro di cobalto STC^9 , 0,3 ml di cloruro ferrico STC^{10} , 0,1 ml di solfato di rame STC^{11} e 4,4 ml di acqua |

⁹ Cloruro di cobalto STC : sciogliere circa 65 g di cloruro di cobalto $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ in una quantità di una miscela di 25 ml di acido cloridrico e 975 ml di acqua sufficiente ad ottenere un volume totale di 1 litro. Introdurre 5 ml esatti di questa soluzione in un pallone a fondo rotondo contenente 250 ml di soluzione iodata, aggiungere 5 ml di perossido di idrogeno al 3% e poi 15 ml di una soluzione al 20% di idrossido di sodio. Bollire per 10 minuti, lasciare raffreddare, aggiungere 2 g di ioduro di potassio e 20 ml di acido solforico al 25%. Quando il precipitato è completamente disciolto, titolare lo iodio liberato con tiosolfato di sodio (0,1 N) in presenza di amido ST^* . 1 ml di tiosolfato di sodio (0,1 N) corrisponde a 23,80 mg di $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$. Regolare il volume finale della soluzione aggiungendo una quantità della miscela acido cloridrico/acqua sufficiente ad ottenere una soluzione contenente 59,5 mg di $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ per ml.

¹⁰ Cloruro ferrico STC : sciogliere circa 55 g di cloruro ferrico in una quantità di una miscela di 25 ml di acido cloridrico e 975 ml di acqua sufficiente ad ottenere un volume totale di 1 litro. Introdurre 10 ml di questa soluzione in un pallone a fondo rotondo contenente 250 ml di soluzione iodata, aggiungere 15 ml d'acqua e 3 g di ioduro di potassio; lasciare a riposo la miscela per 15 minuti. Diluire con 100 ml d'acqua e poi titolare lo iodio liberato con tiosolfato di sodio (0,1 N) in presenza di amido ST^* . 1 ml di tiosolfato di sodio (0,1 N) corrisponde a 27,03 mg di $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$. Regolare il volume finale della soluzione aggiungendo una quantità della miscela acido cloridrico/acqua sufficiente ad ottenere una soluzione contenente 45,0 mg di $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ per ml.

¹¹ Solfato di rame STC : sciogliere approssimativamente 65 g di solfato di rame $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ in una quantità di una miscela di 25 ml di acido cloridrico e 975 ml di acqua sufficiente ad ottenere un volume totale di 1 litro. Introdurre 10 ml di questa soluzione in un pallone a fondo rotondo contenente 250 ml di soluzione iodata, aggiungere 40 ml di acqua, 4 ml di acido acetico e 3 g di ioduro di potassio. Titolare lo iodio liberato con tiosolfato di sodio (0,1 N) in presenza di amido ST^* . 1 ml di tiosolfato di sodio (0,1 N) corrisponde a 24,97 mg di $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. Regolare il volume finale della soluzione aggiungendo una quantità della miscela acido cloridrico/acqua sufficiente ad ottenere una soluzione contenente 62,4 mg di $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ per ml.



| | |
|---------------------------|--|
| Acidi policiclici | Il primo precipitato ottenuto durante l'acidificazione frazionata di una soluzione neutralizzata di acido benzoico, non deve presentare un punto di fusione differente da quello dell'acido benzoico |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 211 BENZOATO DI SODIO**Definizione**

| | |
|-----------------------|--|
| Denominazione chimica | Benzoato di sodio Sale di sodio dell'acido benzencarbossilico Sale di sodio dell'acido fenilcarbossilico |
| Einecs | 208-534-8 |
| Formula chimica | $C_7H_5O_2Na$ |
| Peso molecolare | 144,11 |
| Tenore | Non meno del 99% di $C_7H_5O_2Na$, dopo essiccazione per 4 ore a 105 °C |

Descrizione

Polvere cristallina o granuli di colore bianco, pressoché inodori

Identificazione

| | |
|--|--|
| A. Solubilità | Facilmente solubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo |
| B. Intervallo di fusione dell'acido benzoico | Intervallo di fusione dell'acido benzoico isolato mediante acidificazione e non ricristallizzato: 121,5 °C-123,5 °C, dopo essiccazione in essiccatore su acido solforico |
| C. Saggi del benzoato e del sodio | Positivi |

Purezza

| | |
|--------------------------------|--|
| Perdita all'essiccazione | Non oltre l'1,5% dopo essiccazione per 4 ore a 105 °C |
| Sostanze ossidabili facilmente | Aggiungere 1,5 ml di acido solforico a 100 ml di acqua, riscaldare fino all'ebollizione e aggiungere $KMnO_4$ 0,1 N goccia a goccia, fino a quando il colore rosa persiste per 30 secondi. Sciogliere 1 g dal campione, pesato con l'approssimazione di 1 mg, nella soluzione riscaldata e titolare con $KMnO_4$ 0,1 N fino a colore rosa persistente per 15 secondi. La titolazione non deve richiedere più di 0,5 ml |

(*) Amido ST: tritare 0,5 g di amido (amido di patate, granturco o solubile) con 5 ml d'acqua; aggiungere alla pasta risultante, continuando ad agitare, una quantità d'acqua sufficiente ad ottenere un volume di 100 ml. Bollire per alcuni minuti, lasciare raffreddare e filtrare. L'amido deve essere preparato.



| | |
|--------------------------------|--|
| Acidi policiclici | Il primo precipitato ottenuto durante l'acidificazione frazionata di una soluzione neutralizzata di sodio benzoato, non deve presentare un punto di fusione differente da quello dell'acido benzoico |
| Composti organici clorurati | Non oltre lo 0,06%, come cloruro corrispondente allo 0,25% espresso come acido monoclorobenzoico |
| Indice di acidità o alcalinità | La neutralizzazione di 1 g di benzoato di sodio in presenza di fenolftaleina deve richiedere non più di 0,25 ml di 0,1 N NaOH o 0,1 N HCl |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 212 BENZOATO DI POTASSIO**Definizione**

| | |
|-----------------------|---|
| Denominazione chimica | Benzoato di potassio Sale di potassio dell'acido benzencarbossilico Sale di potassio dell'acido fenilcarbossilico |
| Einecs | 209-481-3 |
| Formula chimica | $C_7H_5O_2K \cdot 3H_2O$ |
| Peso molecolare | 214,27 |
| Tenore | Non meno del 99% $C_7H_5 K O_2$ dopo essiccazione a 105 °C fino a peso costante |

Descrizione

Polvere cristallina bianca

Identificazione

| | |
|--------------------------------------|---|
| A. Intervallo di fusione | Intervallo di fusione dell'acido benzoico isolato mediante acidificazione e non ricristallizzato: 121,5 °C-123,5 °C dopo essiccazione sotto vuoto in essiccatore su acido solforico |
| B. Saggi del benzoato e del potassio | Positivi |

Purezza

| | |
|-----------------------------|---|
| Perdita all'essiccazione | Non oltre il 26,5%, determinata mediante essiccazione a 105°C |
| Composti organici clorurati | Non oltre lo 0,06%, come cloruro corrispondente allo 0,25% espresso in acido monoclorobenzoico |
| Sostanze ossidabili | facilmente Aggiungere 1,5 ml di acido solforico a 100 ml di acqua, riscaldare fino all'ebollizione e aggiungere $KMnO_4$ 0,1 N goccia a goccia, fino a quando il colore rosa persiste per 30 secondi. Sciogliere 1 g dal campione, pesato con l'approssimazione di 1 mg, nella soluzione riscaldata e titolare con $KMnO_4$ 0,1 N fino a colore rosa persistente per 15 secondi. La titolazione non deve richiedere più di 0,5 ml |



| | | |
|--------------------------------|------------|---|
| Sostanze carbonizzabili | facilmente | Una soluzione fredda di 0,5 g di acido benzoico in 5 ml di acido solforico al 94,5-95,5% deve presentare una colorazione non più forte di quella di un liquido di riferimento contenente 0,2 ml di cloruro di cobalto STC, 0,3 ml di cloruro ferrico STC, 0,1 ml di solfato di rame STC e 4,4 ml di acqua |
| Acidi policiclici | | Il primo precipitato ottenuto durante l'acidificazione frazionata di una soluzione neutralizzata di benzoato di potassio, non deve presentare un punto di fusione differente da quello dell'acido benzoico |
| Indice di acidità o alcalinità | | La neutralizzazione di 1 g di benzoato di potassio in presenza di fenolftaleina deve richiedere non più di 0,25 ml di 0,1 N NaOH o 0,1 HCl |
| Arsenico | | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | | Non oltre 10 mg/kg |

E 213 BENZOATO DI CALCIO**Sinonimi**

Benzoato monocalcico

Definizione

Denominazione chimica

Benzoato di calcio
Dibenzoato di calcio

Einecs

218-235-4

Formula chimica

Anidro: $C_{14}H_{10}O_4Ca$
Monoidrato: $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot H_2O$
Triidrato: $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot 3H_2O$

Peso molecolare

Anidro: 282,31
Monoidrato: 300,32
Triidrato: 336,36

Tenore

Non meno del 99% dopo essiccazione a 105 °C

Descrizione

Cristalli bianchi o incolori, o polvere bianca

Identificazione

A. Intervallo di fusione

Intervallo di fusione dell'acido benzoico isolato mediante acidificazione e non ricristallizzato: 121,5 °C-123,5 °C dopo essiccazione sotto vuoto in essiccatore su acido solforico

B. Saggi del benzoato e del calcio

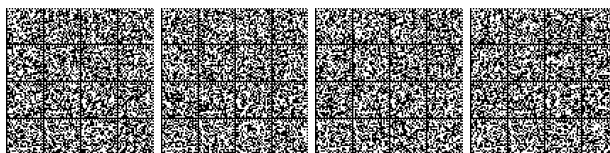
Positivi

Purezza

| | |
|--------------------------------|---|
| Perdita all'essiccazione | Non oltre il 17,5% determinato mediante essiccazione a 105 °C fino a peso costante |
| Sostanze insolubili in acqua | Non oltre lo 0,3% |
| Composti organici clorurati | Non oltre lo 0,06%, come cloruro corrispondente allo 0,25% espresso in acido monoclorobenzoico |
| Sostanze ossidabili | facilmente Aggiungere 1,5 ml di acido solforico a 100 ml di acqua, riscaldare fino all'ebollizione e aggiungere KMnO_4 0,1 N goccia a goccia, fino a quando il colore rosa persiste per 30 secondi. Sciogliere 1 g dal campione, pesato con l'approssimazione di 1 mg, nella soluzione riscaldata e titolare con KMnO_4 0,1 N fino a colore rosa persistente per 15 secondi. La titolazione non deve richiedere più di 0,5 ml |
| Sostanze carbonizzabili | facilmente Una soluzione fredda di 0,5 g di acido benzoico in 5 ml di acido solforico al 94,5-95,5% deve presentare una colorazione non più forte di quella di un liquido di riferimento contenente 0,2 ml di cloruro di cobalto STC, 0,3 ml di cloruro ferrico STC, 0,1 ml di solfato di rame STC e 4,4 ml di acqua |
| Acidi policiclici | Il primo precipitato ottenuto durante l'acidificazione frazionata di una soluzione neutralizzata di benzoato di calcio, non deve presentare un punto di fusione differente da quello dell'acido benzoico |
| Indice di acidità o alcalinità | La neutralizzazione di 1 g di benzoato di calcio in presenza di fenoltaleina deve richiedere non più di 0,25 ml di 0,1 N NaOH o 0,1 N HCl |
| Fluoruri | Non oltre 10 mg/kg |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 214 *p*-IDROSSIBENZOATO D'ETILE

| | |
|------------------------|---|
| Sinonimi | Etilparabene <i>p</i> -Ossibenzoato d'etile |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | <i>p</i> -Idrossibenzoato d'etile Etere etilico dell'acido <i>p</i> -idrossibenzoico |
| Einecs | 204-399-4 |
| Formula chimica | $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}_3$ |
| Peso molecolare | 166,8 |
| Tenore | Non meno del 99,5% dopo essiccazione per 2 ore a 80 °C |
| Descrizione | Piccoli cristalli incolori pressoché inodori, o polvere bianca cristallina |
| Identificazione | |



| | | |
|----------------|--|--|
| A. | Intervallo di fusione | 115 °C-118 °C Intervallo di fusione dell'acido <i>p</i> -idrossibenzoico isolato mediante acidificazione e non ricristallizzato: 213 °C-217 °C, dopo essiccazione sotto vuoto in essiccatore su acido solforico |
| B. | Saggio del <i>p</i> -idrossibenzoato | Positivo |
| C. | Saggio dell'alcool | Positivo |
| Purezza | | |
| | Perdita all'essiccazione | Non oltre lo 0,5% dopo essiccazione per 2 ore a 80 °C |
| | Ceneri solfatate | Non oltre lo 0,05% |
| | Acido <i>p</i> -idrossibenzoico e acido salicilico | Non oltre lo 0,35% espresso in acido <i>p</i> -idrossibenzoico |
| | Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| | Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| | Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| | Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 215 ETIL-*p*-IDROSSIBENZOATO DI SODIO

| | |
|------------------------|---|
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Etil- <i>p</i> -idrossibenzoato di sodio Sale di sodio dell'estere etilico dell'acido <i>p</i> -idrossibenzoico |
| Einecs | 252-487-6 |
| Formula chimica | C ₉ H ₉ O ₃ Na |
| Peso molecolare | 188,8 |
| Tenore | Non meno dell'83% di estere etilico dell'acido <i>p</i> -idrossibenzoico sulla sostanza secca |
| Descrizione | Polvere igroscopica, cristallina, bianca |
| Identificazione | |
| A. | Intervallo di fusione 115 °C-118 °C dopo essiccazione sotto vuoto in essiccatore su acido solforico Intervallo di fusione dell'acido <i>p</i> -idrossibenzoico derivato dal campione: 213 °C-217 °C |
| B. | Saggio del <i>p</i> -idrossibenzoato positivo |
| C. | Saggio del sodio Positivo |



| | | |
|----------------|--|---|
| D. | pH di una soluzione acquosa allo 0,1% | compreso tra 9,9 e 10,3 |
| Purezza | | |
| | Perdita all'essiccazione | Non oltre il 5% determinato mediante essiccazione sotto vuoto in essiccatore su acido solforico |
| | Ceneri solfatate | 37-39% |
| | Acido <i>p</i> -idrossibenzoico e acido salicilico | Non oltre lo 0,35% espresso in acido <i>p</i> -idrossibenzoico |
| | Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| | Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| | Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| | Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 218 *p*-IDROSSIBENZOATO DI METILE

| | | |
|------------------------|--|--|
| Sinonimi | | Metilparabene <i>p</i> -Ossibenzoato di metile |
| Definizione | | |
| | Denominazione chimica | <i>p</i> -Idrossibenzoato di metile Esteri metilico dell'acido <i>p</i> -idrossibenzoico |
| | Einecs | 243-171-5 |
| | Formula chimica | C ₈ H ₈ O ₃ |
| | Peso molecolare | 152,15 |
| | Tenore | Non meno del 99% dopo essiccazione per 2 ore a 80 °C |
| Descrizione | | Piccoli cristalli incolori o polvere bianca cristallina, pressoché inodore |
| Identificazione | | |
| A. | Intervallo di fusione | 125 °C-128 °C Intervallo di fusione dell'acido <i>p</i> -idrossibenzoico derivato dal campione: 213 °C-217 °C dopo essiccazione per 2 ore a 80 °C |
| B. | Saggio del <i>p</i> -idrossibenzoato | Positivo |
| Purezza | | |
| | Perdita all'essiccazione | Non oltre lo 0,5% dopo essiccazione per 2 ore a 80 °C |
| | Ceneri solfatate | Non oltre lo 0,05% |
| | Acido <i>p</i> -idrossibenzoico e acido salicilico | Non oltre lo 0,35% espresso in acido <i>p</i> -idrossibenzoico |



| | |
|---------------------------|--------------------|
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 219 METIL-*p*-IDROSSIBENZOATO DI SODIO**Definizione**

| | |
|-----------------------|--|
| Denominazione chimica | Metil- <i>p</i> -idrossibenzoato di sodio Sale sodico dell'estere metilico dell'acido <i>p</i> -idrossibenzoico |
| Formula chimica | C ₈ H ₇ O ₃ Na |
| Peso molecolare | 174,15 |
| Tenore | Non meno del 99,5% sulla sostanza secca |

Descrizione

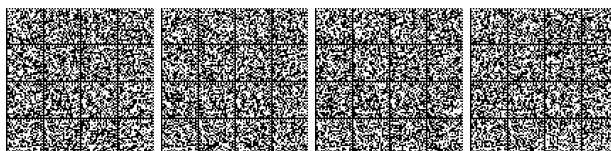
Polvere bianca igroscopica

Identificazione

| | |
|--|--|
| A. Intervallo di fusione | Il precipitato bianco formato mediante acidificazione con acido cloridrico di una soluzione acquosa al 10% (p/v) del derivato sodico del <i>p</i> -idrossibenzoato di metile (indicatore: cartina al tornasole) deve presentare, dopo lavaggio con acqua ed essiccazione a 80°C per 2 ore, un intervallo di fusione da 125 °C a 128 °C |
| B. Saggio del sodio | Positivo |
| C. pH di una soluzione allo 0,1% in acqua esente da anidride carbonica | non minore di 9,7 e non maggiore di 10,3 |

Purezza

| | |
|--|--|
| Acqua | Non oltre il 5% (metodo Karl Fischer) |
| Ceneri solfatate | 40%-44,5% sulla sostanza secca |
| Acido <i>p</i> -idrossibenzoico e acido salicilico | Non oltre lo 0,35% espresso in acido <i>p</i> -idrossibenzoico |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 220 ANIDRIDE SOLFOROSA**Definizione**

| | |
|--|---|
| Denominazione chimica | Biossido di zolfo Anidride dell'acido solforoso |
| Einecs | 231-195-2 |
| Formula chimica | SO ₂ |
| Peso molecolare | 64,07 |
| Tenore | Non meno del 99% |
| Descrizione | Gas incolore, non infiammabile, con forte odore pungente e soffocante |
| Identificazione | |
| A. Saggio delle sostanze solforose | Positivo |
| Purezza | |
| Acqua | Non oltre lo 0,05% |
| Residuo non volatile | Non oltre lo 0,01% |
| Anidride solforica | Non oltre lo 0,1% |
| Selenio | Non oltre 10 mg/kg |
| Altri gas normalmente non presenti nell'aria | Non rilevabili |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 221 SOLFITO DI SODIO**Definizione**

| | |
|-----------------------|---|
| Denominazione chimica | Solfito di sodio (anidro e eptaidrato) |
| Einecs | 231-821-4 |
| Formula chimica | Anidro: Na ₂ SO ₃ Eptaidrato: Na ₂ SO ₃ ·7H ₂ O |
| Peso molecolare | Anidro: 126,04 Eptaidrato: 252,16 |
| Tenore | Anidro: Non meno del 95% di Na ₂ SO ₃ e non meno del 48% di SO ₂ |



| | |
|---|--|
| Descrizione | Eptaidrato: Non meno del 48% di Na_2SO_3 e non meno del 24% di SO_2 |
| Identificazione | Polvere cristallina bianca o cristalli incolori |
| A. Saggi dei solfiti e del sodio | Positivi |
| B. pH di una soluzione al 10% (anidro) o di una soluzione al 20% (eptaidrato) | compreso tra 8,5 e 11,5 |
| Purezza | |
| Tiosolfati | Non oltre lo 0,1% sul tenore di SO_2 |
| Ferro | Non oltre 50 mg/kg sul tenore di SO_2 |
| Selenio | Non oltre 10 mg/kg sul tenore di SO_2 |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 222 SODIO BISOLFITO

| | |
|---------------------------------------|---|
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Bisolfito di sodio Idrogeno solfito di sodio |
| Einecs | 231-921-4 |
| Formula chimica | NaHSO_3 in soluzione acquosa |
| Peso molecolare | 104,06 |
| Tenore | Non meno del 32% NaHSO_3 |
| Descrizione | Polvere cristallina bianca |
| Identificazione | |
| A. Saggi dei solfiti e del sodio | Positivi |
| B. pH di una soluzione acquosa al 10% | compreso tra 2,5 e 5,5 |
| Purezza | |
| Ferro | Non oltre 50 mg/kg di NaSO_3 sul tenore di SO_2 |



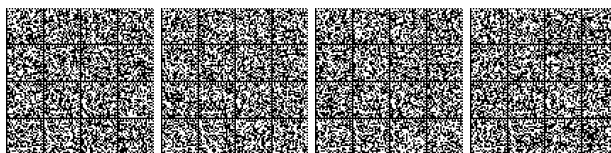
| | |
|---------------------------|--|
| Selenio | Non oltre 10 mg/kg sul tenore di SO ₂ |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 223 METABISOLFITO DI SODIO

| | |
|---------------------------------------|---|
| Sinonimi | Pirosolfito Pirosolfito di sodio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Disolfito di sodio Pentaossodisolfato di di sodio |
| Einecs | 231-673-0 |
| Formula chimica | Na ₂ S ₂ O ₅ |
| Peso molecolare | 190,11 |
| Tenore | Non meno del 95% di Na ₂ S ₂ O ₅ e non meno del 64% di SO ₂ |
| Descrizione | Cristalli bianchi o polvere cristallina |
| Identificazione | |
| A. Saggi dei solfiti e del sodio | Positivi |
| B. pH di una soluzione acquosa al 10% | compreso tra 4,0 e 5,5 |
| Purezza | |
| Tiosolfati | Non oltre lo 0,1% sul tenore di SO ₂ |
| Ferro | Non oltre 50 mg/kg sul tenore di SO ₂ |
| Selenio | Non oltre 10 mg/kg sul tenore di SO ₂ |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 224 METABISOLFITO DI POTASSIO

| | |
|-----------------|-------------------------|
| Sinonimi | Pirosolfito di potassio |
|-----------------|-------------------------|



| | |
|---|---|
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Disolfito di potassio Pentaossodisolfato di potassio |
| Einecs | 240-795-3 |
| Formula chimica | $K_2S_2O_5$ |
| Peso molecolare | 222,33 |
| Tenore | Non meno del 90% di $K_2S_2O_5$ e non meno del 51,8% di SO_2 , la parte rimanente è costituita pressoché interamente da solfato di potassio |
| Descrizione | |
| Cristalli incolori o polvere cristallina bianca | |
| Identificazione | |
| A. Saggi dei solfiti e del potassio | Positivi |
| Purezza | |
| Tiosolfati | Non oltre lo 0,1% sul tenore di SO_2 |
| Ferro | Non oltre 50 mg/kg sul tenore di SO_2 |
| Selenio | Non oltre 10 mg/kg sul tenore di SO_2 |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 226 SOLFITO DI CALCIO

| | |
|--|---|
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Solfito di calcio |
| Einecs | 218-235-4 |
| Formula chimica | $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ |
| Peso molecolare | 156,17 |
| Tenore | Non meno del 95% di $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ e non meno del 39% di SO_2 |
| Descrizione | |
| Cristalli bianchi o polvere cristallina bianca | |
| Identificazione | |
| A. Saggi dei solfiti e del calcio | Positivi |
| Purezza | |



| | |
|---------------------------|--|
| Ferro | Non oltre 50 mg/kg sul tenore di SO ₂ |
| Selenio | Non oltre 10 mg/kg sul tenore di SO ₂ |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 227 CALCIO BISOLFITO**Definizione**

| | |
|-----------------------|---|
| Denominazione chimica | Bisolfito di calcio Idrogeno solfito di calcio |
| Einecs | 237-423-7 |
| Formula chimica | Ca(HSO ₃) ₂ |
| Peso molecolare | 202,22 |
| Tenore | Dal 6 all'8% (p/v) di anidride solforosa e dal 2,5 al 3,5% (p/v) di biossido di calcio a cui corrisponde dal 10 al 14% (p/v) di bisolfito di calcio [Ca(HSO ₃) ₂] |

Descrizione

Soluzione acquosa giallo-verde, limpida, con netto odore di anidride solforosa

Identificazione

| | |
|-----------------------------------|----------|
| A. Saggi dei solfiti e del calcio | Positivi |
|-----------------------------------|----------|

Purezza

| | |
|---------------------------|--|
| Ferro | Non oltre 50 mg/kg sul tenore di SO ₂ |
| Selenio | Non oltre 10 mg/kg sul tenore di SO ₂ |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 228 POTASSIO SOLFITO ACIDO**Definizione**

| | |
|-----------------------|---|
| Denominazione chimica | Bisolfito di potassio Idrogeno solfito di potassio |
|-----------------------|---|



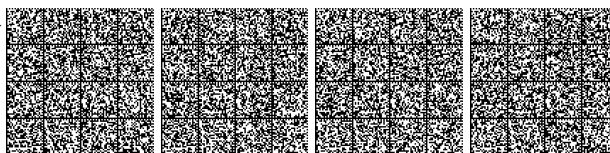
| | |
|-------------------------------------|--|
| Einecs | 231-870-1 |
| Formula chimica | KHSO ₃ in soluzione acquosa |
| Peso molecolare | 120,17 |
| Tenore | Non meno di 280 g di KHSO ₃ per litro (o di 150 g di SO ₂ per litro) |
| Descrizione | Soluzione acquosa, limpida, incolore |
| Identificazione | |
| A. Saggi dei solfiti e del potassio | Positivi |
| Purezza | |
| Ferro | Non oltre 50 mg/kg sul tenore di SO ₂ |
| Selenio | Non oltre 10 mg/kg sul tenore di SO ₂ |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |
| E 231 ORTOFENILFENOLO | |
| Sinonimi | Ortofenolo |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | (1,1'-Difenil)-2-olo 2-Idrossidifenile o-Idrossidifenile |
| Einecs | 201-993-5 |
| Formula chimica | C ₁₂ H ₁₀ O |
| Peso molecolare | 170,20 |
| Tenore | Non meno del 99% |
| Descrizione | Polvere cristallina bianca o leggermente giallastra |
| Identificazione | |
| A. Intervallo di fusione | 56 °C-58 °C |
| B. Saggio dei fenolati positivo | Una soluzione etanolica (1 g in 10 ml) produce un colore verde all'aggiunta di una soluzione di cloruro ferrico al 10% |
| Purezza | |



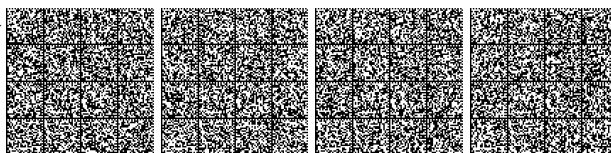
| | |
|---------------------------|--------------------|
| Ceneri solfatate | Non oltre lo 0,05% |
| Difenil etero | Non oltre lo 0,3% |
| <i>p</i> -Fenilfenolo | Non oltre lo 0,1% |
| 1-Naftolo | Non oltre lo 0,01% |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 232 ORTOFENILFENATO DI SODIO

| | |
|--|--|
| Sinonimi | Ortofenilfenato di sodio Sale di sodio dell' <i>o</i> -fenilfenolo |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Ortofenilfenolo sodico |
| Einecs | 205-055-6 |
| Formula chimica | $C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$ |
| Peso molecolare | 264,26 |
| Tenore | Non meno del 97% di $C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$ |
| Descrizione | Polvere cristallina bianca o leggermente giallastra |
| Identificazione | |
| A. Saggi dei fenolati e del sodio | Positivi |
| B. Intervallo di fusione | Intervallo di fusione dell'ortofenilfenolo, isolato mediante acidificazione e non ricristallizzato, derivato dal campione: 56 °C-58 °C dopo essiccazione in essiccatore su acido solforico |
| C. Il pH di una soluzione acquosa al 2,0% deve | essere compreso tra 11,1 e 11,8 |
| Purezza | |
| Difenil etero | Non oltre lo 0,3% |
| <i>p</i> -Fenilfenolo | Non oltre lo 0,1% |
| 1-Naftolo | Non oltre lo 0,01% |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |



| | |
|---------------------------|--|
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |
| E 234 NISINA | |
| Definizione | La nisina è costituita da parecchi polipeptidi strettamente correlati prodotti durante la fermentazione di una coltura di latte o di zucchero ad opera di alcuni ceppi naturali di <i>Lactococcus lactis subsp. lactis</i> |
| Einecs | 215-807-5 |
| Formula chimica | $C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$ |
| Peso molecolare | 3 354,12 |
| Tenore | Il concentrato di nisina contiene non meno di 900 unità per mg in una miscela di proteine o solidi fermentati del latte scremato contenente almeno il 50% di cloruro di sodio |
| Descrizione | Polvere bianca |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non oltre il 3% alla essiccazione fino a peso costante a 102 °C-103 °C |
| Arsenico | Non oltre 1 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 1 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| E 235 NATAMICINA | |
| Sinonimi | Pimaricina |
| Definizione | |
| Denominazione chimica: | La natamicina è un fungicida del gruppo dei macrolidi polienici ed è prodotta da ceppi naturali <i>Streptomyces natalensis</i> o da alcuni di <i>Streptococcus lactis</i> |
| Einecs | 231-683-5 |
| Formula chimica | $C_{33}H_{47}O_{13}N$ |
| Peso molecolare | 665,74 |
| Tenore | Non meno del 95% sulla sostanza secca |
| Descrizione | Polvere cristallina da bianca a color crema |
| Identificazione | |



| | | |
|----------------------------------|--|--|
| A. | Reazioni cromatiche | Aggiungendo qualche cristallo di natamicina su un vetrino ad una goccia di – acido cloridrico concentrato, si sviluppa un colore blu; – acido fosforico concentrato, si sviluppa un colore verde, che vira al rosso chiaro dopo qualche minuto |
| B. | Spettrometria | Una soluzione allo 0,0005% p/v in una soluzione metanolica all'1% di acido acetico presenta massimi di assorbimento a circa 290 nm, 303 nm e 318 nm, una spalla a circa 280 nm e minimi di assorbimento a circa 250 nm, 295,5 nm e 311 nm |
| C. | pH | 5,5-7,5 (soluzione all'1% p/v in una miscela preventivamente neutralizzata di 20 parti di dimetilformamide e 80 parti di acqua) |
| D. | Potere specifico rotatorio | $[\alpha]_D^{20} = \alpha + 250 \alpha + 295^\circ$ (soluzione all'1% p/v in acido acetico glaciale a 20 °C, valore riferito alla sostanza essiccata) |
| Purezza | | |
| | Perdita all'essiccazione | Non oltre l'8% (su P ₂ O ₅ , sotto vuoto a 60 °C fino a peso costante) |
| | Ceneri solfatate | Non oltre lo 0,5% |
| | Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| | Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| | Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| | Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |
| | Requisiti microbiologici: numero di organismi vitali | Non oltre 100 per grammo |
| E 239 ESAMETILENTETRAMINA | | |
| Sinonimi | | Esamina, metenammina |
| Definizione | | |
| | Denominazione chimica | 1,3,5,7-Tetraazatriciclo-[3.3.1.1 ^{3,7}]-decano, esametilentetramina |
| | Einecs | 202-905-8 |
| | Formula chimica | C ₆ H ₁₂ N ₄ |
| | Peso molecolare | 140,19 |
| | Tenore | Non meno del 99% sulla sostanza secca |
| Descrizione | | Polvere cristallina incolore o bianca |
| Identificazione | | |
| A. | Saggi della formaldeide e dell'ammoniaca | Positivi |



| | | | |
|----------------|---------------------------|----|---|
| B. | Punto di sublimazione: | di | circa 260 °C |
| Purezza | | | |
| | Perdita all'essiccazione | | Non oltre lo 0,5% dopo essiccazione per 2 ore a 105 °C sotto vuoto su P ₂ O ₅ |
| | Ceneri solfatate | | Non oltre lo 0,05% |
| | Solfati | | Non oltre lo 0,005% espressi come SO ₄ |
| | Cloruri | | Non oltre lo 0,005% espressi come Cl |
| | Sali d'ammonio | | Non rivelabili |
| | Arsenico | | Non oltre 3 mg/kg |
| | Piombo | | Non oltre 5 mg/kg |
| | Mercurio | | Non oltre 1 mg/kg |
| | Metalli pesanti (come Pb) | | Non oltre 10 mg/kg |

E 242 DIMETILDICARBONATO

| | | |
|------------------------|-----------------------|--|
| Sinonimi | | DMDC Pirocarbonato di dimetile |
| Definizione | | |
| | Denominazione chimica | Dimetil-dicarbonato Esteri dimetilico dell'acido pirocarbonico |
| | Einecs | 224-859-8 |
| | Formula chimica | C ₄ H ₆ O ₅ |
| | Peso molecolare | 134,09 |
| | Tenore | Non meno del 99,8% |
| Descrizione | | Liquido incolore, si decompone in soluzione acquosa. Corrosivo per la pelle e per gli occhi; tossico se inalato o ingerito |
| Identificazione | | |
| A. | Decomposizione | Dopo diluizione, saggi del CO ₂ e del metanolo Positivi |
| B. | Punto di fusione | 17 °C |
| | Punto di ebollizione | 172 °C con decomposizione |
| C. | Densità 20 °C | circa 1,25 g/cm ³ |
| D. | Spettro infrarosso | Massimi a 1 156 e 1 832 cm ⁻¹ |
| Purezza | | |



| | |
|---------------------------|--------------------|
| Dimetilcarbonato | Non oltre lo 0,2% |
| Cloro totale | Non oltre 3 mg/kg |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 249 NITRITO DI POTASSIO**Definizione**

| | |
|-----------------------|---|
| Denominazione chimica | Nitrito di potassio |
| Einecs | 231-832-4 |
| Formula chimica | KNO ₂ |
| Peso molecolare | 85,11 |
| Tenore | Non meno del 95% sulla sostanza secca ⁽¹²⁾ |

Descrizione

Granuli deliquescenti bianchi o leggermente giallastri

Identificazione

| | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| A. Saggi dei nitriti e del potassio | Positivi |
| B. pH di una soluzione al 5% | Non meno di 6,0% e non più di 9,0% |

Purezza

| | |
|---------------------------|--|
| Perdita all'essiccazione | Non oltre il 3% dopo essiccazione per 4 ore su gel di silice |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 250 NITRITO DI SODIO**Definizione**

| | |
|-----------------------|------------------|
| Denominazione chimica | Nitrito di sodio |
| Einecs | 231-555-9 |

⁽¹²⁾ Se etichettato «per uso alimentare», il nitrito può venire venduto solo in miscela con sale o con un sostituto del sale.



| | |
|----------------------------------|---|
| Formula chimica | NaNO ₂ |
| Peso molecolare | 69,00 |
| Tenore | Non meno del 97% sulla sostanza secca ⁽¹³⁾ |
| Descrizione | Polvere cristallina bianca o grumi giallastri |
| Identificazione | |
| A. Saggi dei nitriti e del sodio | Positivi |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non oltre lo 0,25% dopo essiccazione per 4 ore su gel di silice |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 251 NITRATO DI SODIO**1. NITRATO DI SODIO SOLIDO**

| | |
|----------------------------------|---|
| Sinonimi | Nitrato di potassio del Cile Nitrato cubico o nitrato di sodio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Nitrato di sodio |
| Einecs | 231-554-3 |
| Formula chimica | NaNO ₃ |
| Peso molecolare | 85,00 |
| Dosaggio | Contenuto non inferiore al 99% dopo essiccamento |
| Designazione delle merci | Polvere bianca cristallina, leggermente igroscopica |
| Identificazione | |
| A. Saggi per nitrato e per sodio | Positivi |
| B. pH di una soluzione al 5% | Non meno di 5,5 e non più di 8,3 |

⁽¹³⁾ Se etichettato «per uso alimentare», il nitrito può venire venduto solo in miscela con sale o con un sostituto del sale.



Purezza

| | |
|--------------------------|---|
| Perdita all'essiccamento | Non più del 2,0% dopo essiccamento a 105 °C per quattro ore |
| Nitriti | Non più di 30 mg/kg espressi in NaNO ₂ |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 251 NITRATO DI SODIO**2. NITRATO DI SODIO LIQUIDO****Definizioni**

Nitrato di sodio liquido in soluzione acquosa di nitrato di sodio, come diretto risultato della reazione chimica fra idrossido di sodio e acido citrico in quantità stechiometriche senza successiva cristallizzazione. Forme standardizzate preparate a partire da nitrato di sodio liquido che rispetti tali specificazioni possono contenere acido nitrico in quantità eccessive, se chiaramente dichiarate o indicate

Denominazione chimica

Nitrato di sodio

| | |
|--------------------------|--|
| Einecs | 231-554-3 |
| Formula chimica | NaNO ₃ |
| Peso molecolare | 85,00 |
| Dosaggio | Contenuto fra il 33,5% e il 40,0% di NaNO ₃ |
| Designazione delle merci | Liquido chiaro incolore |

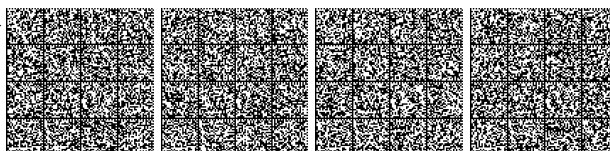
Identificazione

| | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| A. Saggi per nitrato e per sodio | Positivi |
| B pH | Non meno di 1,5 e non più di 3,5 |

Purezza

| | |
|----------------------|---|
| Acido nitrico libero | Non più di 0,01 mg/kg |
| Nitriti | Non più di 10 mg/kg espressi in NaNO ₂ |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 1 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 0,3 mg/kg |

Questa specificazione si riferisce ad una soluzione acquosa al 35%



E 252 NITRATO DI POTASSIO

| | |
|-------------------------------------|--|
| Sinonimi | Salnitro |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Nitrato di potassio |
| Einecs | 231-818-8 |
| Formula chimica | KNO_3 |
| Peso molecolare | 101,11 |
| Tenore | Non meno del 99% sulla sostanza secca |
| Descrizione | Polvere cristallina bianca o prismi trasparenti di sapore salino, pungente, rinfrescante |
| Identificazione | |
| A. Saggi dei nitrati e del potassio | Positivi |
| B. pH di una soluzione al 5% | Non minore di 4,5 e non maggiore di 8,5 |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non oltre l'1% dopo essiccazione per 4 ore a 105 °C |
| Nitriti | Non oltre 20 mg/kg espresso in KNO_2 |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 260 ACIDO ACETICO

| | |
|-----------------------|---|
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Acido acetico Acido etanoico |
| Einecs | 200-580-7 |
| Formula chimica | $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$ |
| Peso molecolare | 60,05 |
| Tenore | Non meno del 99,8% |
| Descrizione | Liquido limpido incolore di caratteristico odore pungente |



Identificazione

- | | | |
|----|--|---|
| A. | Punto di ebollizione | 118 °C alla pressione di 760 mm (di mercurio) |
| B. | Peso specifico | Circa 1,049 |
| C. | Una soluzione su tre è positiva ai saggi degli acetati | |
| D. | Punto di solidificazione | Non minore di 14,5 °C |

Purezza

- | | |
|---|---|
| Residuo non volatile | Non oltre 100 mg/kg |
| Acido formico, formiati ed altre impurezze ossidabili | Non oltre 1 000 mg/kg espresso come acido formico |
| Sostanze ossidabili | facilmente Diluire 2 ml del campione, in un contenitore con tappo di vetro, con 10 ml di acqua e aggiungere 0,1 ml di permanganato di potassio 0,1 N. Il colore rosa non deve virare al marrone prima di 30 minuti |
| Arsenico | Non oltre 1 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 261 ACETATO DI POTASSIO**Definizione**

- | | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Denominazione chimica | Acetato di potassio |
| Einecs | 204-822-2 |
| Formula chimica | $C_2H_3O_2K$ |
| Peso molecolare | 98,14 |
| Tenore | Non meno del 99% sulla sostanza secca |

Descrizione

Cristalli incolori deliquescenti o polvere cristallina bianca, inodore o con un leggerissimo odore acetico, sapore salino

Identificazione

- | | | |
|----|-------------------------------------|---|
| A. | pH di una soluzione acquosa al 5,0% | Non minore di 7,5 e non maggiore di 9,0 |
| B. | Saggi degli acetati e del potassio | Positivi |

Purezza

| | |
|---|---|
| Perdita all'essiccazione | Non oltre l'8% dopo essiccazione per 2 ore a 105 °C |
| Acido formico, formiati ed altre impurezze ossidabili | Non oltre 1 000 mg/kg espresso come acido formico |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 262 (i) ACETATO DI SODIO**Definizione**

| | |
|-----------------------|--|
| Denominazione chimica | Acetato di sodio |
| Einecs | 204-823-8 |
| Formula chimica | $C_2H_3O_2Na \cdot nH_2O$ (n = 0 o 3) |
| Peso molecolare | Anidro: 82,03 Triidrato: 136,08 |
| Tenore | Non meno del 98,5% sulla sostanza secca, sia per la forma anidra, sia per la forma triidrata |

Descrizione

| | |
|------------|--|
| Anidro: | Polvere igroscopica granulare bianca inodore |
| Triidrato: | Cristalli trasparenti incolori o polvere cristallina granulare, inodore o con un leggerissimo odore acetico. Efflorescente in aria calda secca |

Identificazione

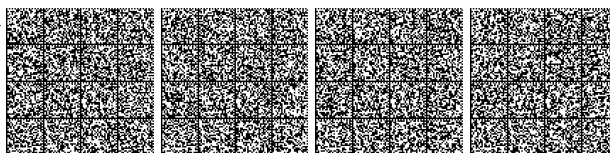
| | |
|---|---|
| A. pH di una soluzione acquosa all'1,0% | Non minore di 8,0 e non maggiore di 9,5 |
| B. Saggi degli acetati e del sodio | Positivi |

Purezza

| | |
|---|--|
| Perdita all'essiccazione | Anidro: Non oltre il 2% (4 ore a 120 °C) Triidrato: Tra il 36 e il 42% (4 ore a 120 °C) |
| Acido formico, formiati ed altre impurezze ossidabili | Non oltre 1 000 mg/kg espresso come acido formico |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |



| | |
|--|--|
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |
| E 262 (ii) DI ACETATO DI SODIO | |
| Definizione | Il diacetato di sodio è un composto molecolare di acetato di sodio e acido acetico |
| Denominazione chimica | Idrogeno diacetato di sodio |
| Einecs | 204-814-9 |
| Formula chimica | $C_4H_7O_4Na \cdot nH_2O$ (n = 0 o 3) |
| Peso molecolare | 142,09 (anidro) |
| Tenore | 39-41% di acido acetico libero e 58-60% di acetato di sodio |
| Descrizione | Solido cristallino, bianco, igroscopico di odore acetico |
| Identificazione | |
| A. pH di una soluzione acquosa al 10% | Non minore di 4,5 e non maggiore di 5,0 |
| B. Saggi degli acetati e del sodio | Positivi |
| Purezza | |
| Acqua | Non oltre il 2% (metodo Karl Fischer) |
| Acido formico, formiati e altre impurezze ossidabili | Non oltre 1 000 mg/kg espresso come acido formico |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |
| E 263 ACETATO DI CALCIO | |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Acetato di calcio |
| Einecs | 200-540-9 |
| Formula chimica | Anidro: $C_4H_6O_4Ca$ Monoidrato: $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$ |
| Peso molecolare | Anidro: 158,17 Monoidrato: 176,18 |



| | |
|---|--|
| Tenore | Non meno del 98% sulla sostanza secca |
| Descrizione | L'acetato di calcio anidro è un solido cristallino voluminoso, igroscopico, bianco, di sapore amarognolo. Può avere un leggero odore di acido acetico. Il monoidrato può presentarsi in forma di aghi, granuli o polvere |
| Identificazione | |
| A. pH di una soluzione acquosa al 10% | Non minore di 6,0 e non maggiore di 9,0 |
| B. Saggi degli acetati e del calcio | Positivi |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non oltre l'11% dopo essiccazione (a 155 °C fino a peso costante per il monoidrato) |
| Materia insolubile nell'acqua | Non oltre lo 0,3% |
| Acido formico, formiati ed altre impurezze ossidabili | Non oltre 1 000 mg/kg espresso come acido formico |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 270 ACIDO LATTICO

| | |
|-----------------------|---|
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Acido lattico Acido 2-idrossipropionico Acido 1-idrossietan-1-carbossilico |
| Einecs | 200-018-0 |
| Formula chimica | $C_3H_6O_3$ |
| Peso molecolare | 90,08 |
| Tenore | Non meno dell'76% e non oltre l'84% |
| Descrizione | Liquido sciropposo incolore o giallastro, quasi inodore, di sapore acido, costituito da una miscela di acido lattico ($C_3H_6O_3$) e lattato dell'acido lattico ($C_6H_{10}O_5$). Si ottiene mediante la fermentazione lattica degli zuccheri o per sintesi |



| | |
|--|---|
| <i>Nota:</i> | |
| L'acido lattico è igroscopico e quando viene concentrato all'ebollizione condensa per formare lattato dell'acido lattico, che si idrolizza ad acido lattico per diluizione e riscaldamento | |
| Identificazione | |
| A. Saggio dei lattati | Positivo |
| Purezza | |
| Ceneri solfatate | Non oltre lo 0,1% |
| Cloruri | Non oltre lo 0,2% |
| Solfati | Non oltre lo 0,25% |
| Ferro | Non oltre 10 mg/kg |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |
| <i>Nota:</i> | |
| La presente specifica si riferisce ad una soluzione acquosa all'80%; per soluzioni acquose meno concentrate, calcolare valori corrispondenti al loro contenuto di acido lattico | |
| E 280 ACIDO PROPIONICO | |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Acido propionico Acido propanoico |
| Einecs | 201-176-3 |
| Formula chimica | C ₃ H ₆ O ₂ |
| Peso molecolare | 74,08 |
| Tenore | Non meno del 99,5% |
| Descrizione | Liquido oleoso incolore o leggermente giallastro, di leggero odore pungente |



Identificazione

| | | | |
|----|-----------------------------|----|-------------------|
| A. | Punto di fusione | | -22 °C |
| B. | Intervallo di distillazione | di | 138,5 °C-142,5 °C |

Purezza

| | |
|---------------------------|--|
| Residuo non volatile | Non oltre lo 0,01% dopo essiccazione a 140 °C fino a peso costante |
| Aldeidi | Non oltre l'0,1% espresso come formaldeide |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 281 PROPIONATO DI SODIO**Definizione**

| | |
|-----------------------|---|
| Denominazione chimica | Propionato di sodio Propanoato di sodio |
| Einecs | 205-290-4 |
| Formula chimica | $C_3H_5O_2Na$ |
| Peso molecolare | 96,06 |
| Tenore | Non meno del 99% dopo essiccazione per 2 ore a 105 °C |

Descrizione

Polvere igroscopica cristallina bianca; polvere bianca fine

Identificazione

| | | |
|----|------------------------------------|--|
| A. | Saggi dei propionati e del sodio | Positivi |
| B. | pH di una soluzione acquosa al 10% | Non minore di 7,5 e non maggiore di 10,5 |

Purezza

| | |
|------------------------------|--|
| Perdita all'essiccazione | Non oltre il 4% determinata mediante essiccazione per 2 ore a 105 °C |
| Sostanze insolubili in acqua | Non oltre lo 0,1% |
| Ferro | Non oltre 50 mg/kg |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |



| | |
|---------------------------------------|---|
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |
| E 282 PROPIONATO DI CALCIO | |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Propionato di calcio |
| Einecs | 223-795-8 |
| Formula chimica | $C_6H_{10}O_4Ca$ |
| Peso molecolare | 186,22 |
| Tenore | Non meno del 99% dopo essiccazione per 2 ore a 105 °C |
| Descrizione | Polvere cristallina bianca |
| Identificazione | |
| A. Saggi dei propionati e del calcio | Positivi |
| B. pH di una soluzione acquosa al 10% | Tra 6,0 e 9,0 |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non oltre il 4%, determinato mediante essiccazione per 2 ore a 105 °C |
| Sostanze insolubili in acqua | Non oltre lo 0,3% |
| Ferro | Non oltre 50 mg/kg |
| Fluoruri | Non oltre 10 mg/kg |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |
| E 283 PROPIONATO DI POTASSIO | |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Propionato di potassio Propanoato di potassio |
| Einecs | 206-323-5 |
| Formula chimica | $C_3H_5O_2K$ |
| Peso molecolare | 112,17 |
| Tenore | Non meno del 99% dopo essiccazione per 2 ore a 105 °C |



| | |
|--|---|
| Descrizione | Polvere cristallina bianca |
| Identificazione | |
| A. Saggi dei propionati e del potassio | Positivi |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non oltre il 4%, determinato mediante essiccazione per 2 ore a 105 °C |
| Sostanze insolubili in acqua | Non oltre lo 0,3% |
| Ferro | Non oltre 30 mg/kg |
| Fluoruri | Non oltre 10 mg/kg |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |
| E 284 ACIDO BORICO | |
| Sinonimi | Acido boracico Acido ortoborico Borofax |
| Definizione | |
| Einecs | 233-139-2 |
| Formula chimica | H ₃ BO ₃ |
| Peso molecolare | 61,84 |
| Tenore | Non meno del 99,5% |
| Descrizione | Cristalli trasparenti, incolori, inodori o polvere o granuli bianchi; leggermente untuoso al tatto; è presente in natura come sassolite |
| Identificazione | |
| A. Punto di fusione | Circa 171 °C |
| B. Brucia con una fiamma di un bel verde | |
| C. pH di una soluzione acquosa al 3,3% | Tra 3,8 e 4,8 |
| Purezza | |
| Perossidi | Non si sviluppa alcun colore all'aggiunta di una soluzione di KI |



| | |
|---------------------------|--------------------|
| Arsenico | Non oltre 1 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 285 TETRABORATO DI SODIO (BORACE)

| | |
|---------------------------|--|
| Sinonimi | Borato di sodio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Tetraborato di sodio Biborato di sodio Piroborato di sodio Tetraborato di sodio anidro |
| Einecs | 215-540-4 |
| Formula chimica | $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$ $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$ |
| Peso molecolare | 201,27 |
| Descrizione | Polvere o lamelle vetrose che diventano opache all'aria; lentamente solubile in acqua |
| Identificazione | |
| A. Intervallo di fusione | Tra 171 °C e 175 °C con decomposizione |
| Purezza | |
| Perossidi | Non si sviluppa alcun colore all'aggiunta di una soluzione di KI |
| Arsenico | Non oltre 1 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 290 ANIDRIDE CARBONICA

| | |
|-----------------------|--|
| Sinonimi | Gas acido carbonico Ghiaccio secco (forma solida) Biossido di carbonio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Biossido di carbonio |
| Einecs | 204-696-9 |



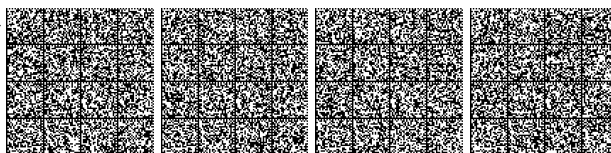
| | |
|---|---|
| Formula chimica | CO ₂ |
| Peso molecolare | 44,01 |
| Tenore | Non meno del 99% v/v sulla forma gassosa |
| Descrizione | Gas incolore nelle normali condizioni ambientali con leggero odore pungente. L'anidride carbonica commerciale è trasportata e trattata allo stato liquido in bombole pressurizzate o in sistemi di immagazzinaggio in cisterne, oppure in blocchi solidi compressi di «ghiaccio secco». Le forme solide (ghiaccio secco) contengono di solito additivi, come glicol propilenico o olio minerale, come leganti |
| Identificazione | |
| A. Formazione precipitato | di Il passaggio di un flusso del campione attraverso una soluzione di idrossido di bario provoca la formazione di un precipitato bianco che si scioglie con effervescenza in acido acetico diluito |
| Purezza | |
| Acidità | 915 ml di gas gorgogliati attraverso 50 ml di acqua appena bollita non devono rendere quest'ultima più acida, al metilarancio, di 50 ml di acqua appena bollita a cui sia stato aggiunto 1 ml di acido cloridrico (0,01 N) |
| Sostanze riducenti, fosforo e solfuro di idrogeno | 915 ml di gas gorgogliati attraverso 25 ml di reagente al nitrato d'argento ammoniacale addizionati di 3 ml di ammoniaca non devono provocare intorbidimento né annerimento di questa soluzione |
| Monossido di carbonio | Non oltre 10 µl/l |
| Olio | Non oltre 0,1 mg/l |
| E 296 ACIDO MALICO | |
| Sinonimi | Acido DL-malico, acido di mele |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Acido DL-malico, acido idrossibutandioico, acido idrossisuccinico |
| Einecs | 230-022-8 |
| Formula chimica | C ₄ H ₆ O ₅ |
| Peso molecolare | 134,09 |
| Tenore | Non meno del 99,0% |
| Descrizione | Polvere cristallina o granuli di colore bianco o biancastro |
| Identificazione | |
| A. Intervallo di fusione | 127 °C-132 °C |
| B. Saggio per malato | Positivo |



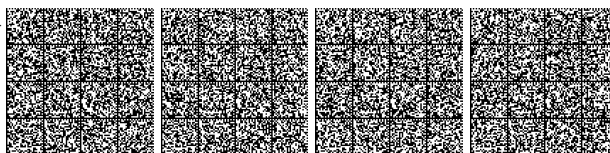
| | | |
|-----------------------------|---|--|
| C | Le soluzioni di questa sostanza, in tutte le concentrazioni, non mostrano attività ottica | |
| Purezza | | |
| | Ceneri solfatate | Non più dello 0,1% |
| | Acido fumarico | Non più dell'1,0% |
| | Acido maleico | Non più dello 0,05% |
| | Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| | Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| | Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 297 ACIDO FUMARICO | | |
| Definizione | | |
| | Denominazione chimica | Acido trans-butenedioico, acido trans-1,2-etilene-bicarbossilico |
| | Einecs | 203-743-0 |
| | Formula chimica | $C_6H_8O_6$ |
| | Peso molecolare | 116,07 |
| | Tenore | Non meno del 99,0% su base anidra |
| Descrizione | | Polvere cristallina o granuli di colore bianco |
| Identificazione | | |
| A. | Intervallo di fusione | 286 °C – 302 °C (capillare chiuso, riscaldamento rapido) |
| B. | Saggio per doppi legami e per acido 1,2-bicarbossilico | Positivo |
| C | pH di una soluzione allo 0,05% a 25 °C | 3,0 - 3,2 |
| Purezza | | |
| | Perdita all'essiccamento | Non più dello 0,5% (120 °C, 4h) |
| | Ceneri solfatate | Non più dello 0,1% |
| | Acido maleico | Non più dello 0,1% |
| | Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| | Piombo | Non più di 5 mg/kg |



| | |
|-----------------------------------|--|
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 300 ACIDO ASCORBICO | |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Acido L-Ascorbico Acido ascorbico 2,3-dideidro-L-treo-esono-1,4-lattone 3-cheto-L-gulofuranolattone |
| Einecs | 200-066-2 |
| Formula chimica | C ₄ H ₄ O ₄ |
| Peso molecolare | 176,13 |
| Tenore | L'acido ascorbico dopo l'essiccazione in un essiccatore sotto vuoto ad acido solforico per 24 h, contiene non meno del 99% di C ₆ H ₈ O ₆ |
| Descrizione | Solido cristallino inodore, da bianco a giallo chiaro |
| Identificazione | |
| A. Intervallo di fusione | Tra 189 °C e 193 °C con decomposizione |
| B. Saggio per l'acido ascorbico | Positivo |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dello 0,4% dopo l'essiccazione in un essiccatore sotto vuoto ad acido solforico per 24 h |
| Ceneri solfatate | Non più dello 0,1% |
| Potere rotatorio specifico | $[\alpha]_D^{20}$ tra + 20,5 e + 21,5° (soluzione acquosa al 10% p/v) |
| pH di una soluzione acquosa al 2% | Tra 2,4 e 2,8 |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |
| E 301 ASCORBATO DI SODIO | |
| Definizione | |



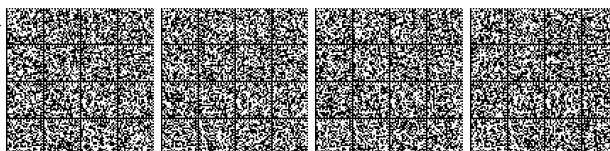
| | |
|------------------------------------|---|
| Denominazione chimica | Ascorbato di sodio L-Ascorbato di sodio 2,3-Dideidro-L-treo-esono-1,4-lattone sodio enolate 3-cheto-L-gulofurano-lattone sodio enolate |
| Einecs | 205-126-1 |
| Formula chimica | $C_6H_7O_6Na$ |
| Peso molecolare | 198,11 |
| Tenore | L'ascorbato di sodio dopo l'essiccazione in un essiccatore sotto vuoto ad acido solforico per 24 h, contiene non meno del 99% di $C_6H_7O_6Na$ |
| Descrizione | Solido cristallino bianco o quasi bianco, inodore, che scurisce a contatto con la luce |
| Identificazione | |
| A. Saggi per ascorbato e per sodio | Positivi |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dello 0,25% dopo l'essiccazione in un essiccatore sotto vuoto ad acido solforico per 24 h |
| Potere rotatorio specifico | $[\alpha]_D^{20}$ tra $+103^\circ$ e $+106^\circ$ (soluzione acquosa al 10% p/v) |
| pH di una soluzione acquosa al 10% | Tra 6,5 e 8,0 |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |
| E 302 ASCORBATO DI CALCIO | |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Ascorbato di calcio diidrato Sale di calcio di diidrato di 2,3-dideidro-L-treo-esono-1,4-lattone |
| Einecs | 227-261-5 |
| Formula chimica | $C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$ |
| Peso molecolare | 426,35 |
| Tenore | Non meno del 98% su una base libera di materia volatile |
| Descrizione | Polvere cristallina inodore da bianca a grigio-giallastra pallida |



| | |
|-------------------------------------|---|
| Identificazione | |
| A. Saggi per ascorbato e per calcio | Positivi |
| Purezza | |
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Potere rotatorio specifico | $[\alpha]_D^{20}$ tra + 95 ° e + 97 ° (soluzione acquosa al 5% p/v) |
| pH di soluzione acquosa al 10% | Tra 6,0 e 7,5 |
| Materia volatile | Non più dello 0,3% determinato mediante essiccazione a temperatura ambiente per 24 ore in un essiccatore contenente acido solforico o pentossido di fosforo |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |

E 304 (i) PALMITATO DI ASCORBILE

| | |
|----------------------------|--|
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Palmitato di ascorbile L-Palmitato di ascorbile 2,3-dideidro-L-treo-esono-1,4-lattone-6-palmitato 6-palmitoil-3-cheto-L-gulofuranolattone |
| Eines | 205-305-4 |
| Formula chimica | $C_{22}H_{38}O_7$ |
| Peso molecolare | 414,55 |
| Tenore | Non meno del 98% sulla sostanza secca |
| Descrizione | Solido bianco o bianco-giallastro con odore di agrumi |
| Identificazione | |
| A. Intervallo di fusione | Tra 107 °C e 117 °C |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 2,0% dopo l'essiccazione in un forno sotto vuoto da 56 °C a 60 °C per 1 h |
| Ceneri solfatate | Non più dello 0,1% |
| Potere rotatorio specifico | $[\alpha]_D^{20}$ tra + 21 ° e + 24 ° (in soluzione di metanolo al 5% p/v) |



| | |
|---------------------------|---------------------|
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |

E 304 (ii) STEARATO DI ASCORBILE**Definizione**

| | |
|-----------------------|--|
| Denominazione chimica | Stearato di ascorbile L-Stearato di ascorbile 2,3-dideidro-L-treo-esono-1,4-lattone-6-stearato 6-stearoil-3-cheto-L-gulofuranolattone |
| Einecs | 246-944-9 |
| Formula chimica | C ₂₄ H ₄₂ O ₇ |
| Peso molecolare | 442,6 |
| Tenore | Non meno del 98% |

Descrizione

Solido bianco o bianco-giallastro con odore di agrumi

Identificazione

| | |
|---------------------|--------------|
| A. Punto di fusione | Circa 116 °C |
|---------------------|--------------|

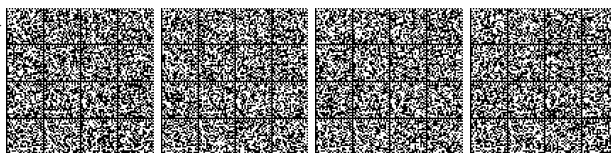
Purezza

| | |
|---------------------------|---|
| Perdita all'essiccamento | Non più del 2,0% dopo l'essiccazione in un forno sotto vuoto da 56 °C a 60 °C per 1 h |
| Ceneri solfatate | Non più dello 0,1% |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |

E 306 ESTRATTO RICCO IN TOCOFEROLO**Definizione**

Prodotto ottenuto tramite la distillazione a vapore sotto vuoto di prodotti commestibili dell'olio vegetale, contenenti tocoferoli concentrati e tocotrienoli. Contiene tocoferoli quali: d- α -, d- β -, d- γ - e d- ζ -tocoferoli

| | |
|-----------------|---------------------------------------|
| Peso molecolare | 430,71 (d- α -tocoferolo) |
| Tenore | Non meno del 34% di tocoferoli totali |



| | |
|--|--|
| Descrizione | Olio limpido, viscoso da rosso bruno a rosso, dal caratteristico odore e gusto dolce. Può presentare una leggera separazione di costituenti simili a cera nella forma microcristallina |
| Identificazione | |
| A. Mediante adeguato metodo cromatografico a gas liquido | |
| B. Solubilità | Insolubile in acqua. Solubile in etanolo. Miscibile in etere |
| Purezza | |
| Ceneri solfate | Non più dello 0,1% |
| Potere rotatorio specifico | $[\alpha]_D^{20}$ non meno di + 20 ° |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |
| E 307 ALFA-TOCOFEROLO | |
| Sinonimi | DL- α -tocoferolo |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | DL-5,7,8-Trimetil-tocolo DL-2,5,7,8-Tetrametil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-cromanolo |
| Einecs | 233-466-0 |
| Formula chimica | $C_{29}H_{50}O_2$ |
| Peso molecolare | 430,71 |
| Tenore | Non meno del 96% |
| Descrizione | Olio da leggermente giallo ad ambra, quasi inodore, trasparente, viscoso che si ossida ed imbrunisce per esposizione all'aria o alla luce |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Insolubile in acqua, solubile in etanolo, miscibile in etere |
| B. Spettrofotometria | In etanolo assoluto l'assorbimento massimo è circa 292 nm |
| Purezza | |
| Indice di rifrazione | $n_D^{20} = 1,503-1,507$ |



| | |
|--|--|
| Assorbimento specifico E $\frac{1\%}{1cm}$ in etanolo | E $\frac{1\%}{1cm}$ (292 nm) 72-76 (0,01 g in 200 ml di etanolo assoluto) |
| Ceneri solfatate | Non più dello 0,1% |
| Potere rotatorio specifico | $[\alpha]_D^{25} 0^\circ \pm 0,05^\circ$ (1 su 10 in soluzione di cloroformio) |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| E 308 GAMMA-TOCOFEROLO | |
| Sinonimi | dl- γ -tocoferolo |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | 2,7,8-trimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-cromanolo |
| Einecs | 231-523-4 |
| Formula chimica | $C_{28}H_{48}O_2$ |
| Peso molecolare | 416,69 |
| Tenore | Non meno del 97% |
| Descrizione | Olio trasparente, viscoso, giallo chiaro che si ossida e imbrunisce per esposizione all'aria o alla luce |
| Identificazione | |
| A. Spettrometria | Massimi assorbimenti in etanolo assoluto a circa 298 nm e a 257 nm |
| Purezza | |
| Assorbimento specifico E $\frac{1\%}{1cm}$ in etanolo | E $\frac{1\%}{1cm}$ (298 nm) tra 91 e 97 E $\frac{1\%}{1cm}$ (257 nm) tra 5,0 e 8,0 |
| Indice di rifrazione | $n_D^{20} = 1,503-1,507$ |
| Ceneri solfatate | Non più dello 0,1% |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |

E 309 DELTA-TOCOFEROLO**Definizione**

| | |
|---|--|
| Denominazione chimica | 2,8-dimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-cromanolo |
| Einecs | 204-299-0 |
| Formula chimica | C ₂₇ H ₄₆ O ₂ |
| Peso molecolare | 402,7 |
| Tenore | Non meno del 97% |
| Descrizione | Olio trasparente giallastro o arancione pallido, viscoso, che si ossida ed imbrunisce per esposizione all'aria o alla luce |
| Identificazione | |
| A. Spettrometria | Massimi assorbimenti in etanolo assoluto a circa 298 nm e a 257 nm |
| Purezza | |
| Assorbimento specifico E ^{1%} / _{1cm} in etanolo | E ^{1%} / _{1cm} (298 nm) tra 89 e 95 E ^{1%} / _{1cm} (257 nm) tra 3,0 e 6,0 |
| Indice di rifrazione | $n_D^{20} = 1,500-1,504$ |
| Ceneri solfatate | Non più dello 0,1% |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |
| E 310 GALLATO DI PROPILE | |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Gallato di propile Etere propilico di acido gallico Etere n-propilico di acido 3,4,5-triidrossibenzoico |
| Einecs | 204-498-2 |
| Formula chimica | C ₁₀ H ₁₂ O ₅ |
| Peso molecolare | 212,20 |
| Tenore | Non meno del 98% sulla sostanza anidra |
| Descrizione | Solido, cristallino, inodore da bianco a bianco panna |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Leggermente solubile in acqua, solubile in etanolo, etere e 1,2-propandiolo |



| | |
|--|--|
| B. Intervallo di fusione | Tra 146 °C e 150 °C dopo l'essiccazione a 110 °C per 4 h |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dell'1,0% (110 °C, 4 h) |
| Ceneri solfatate | Non più dello 0,1% |
| Acido libero | Non più dello 0,5% (come acido gallico) |
| Composti organici clorurati | Non più di 100 mg/kg (come Cl) |
| Assorbimento specifico E $\frac{1\%}{1cm}$ in etanolo | E $\frac{1\%}{1cm}$ 275 nm) non meno di 485 e non più di 520 |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |

E 311 GALLATO DI OTTILE**Definizione**

| | |
|-----------------------|--|
| Denominazione chimica | Gallato di ottile Etere ottilico di acido gallico Etere n-ottilico di acido 3,4,5-triidrossibenzoico |
| Einecs | 213-853-0 |
| Formula chimica | C ₁₅ H ₂₂ O ₅ |
| Peso molecolare | 282,34 |
| Tenore | Non meno del 98% dopo l'essiccazione a 90 °C per 6 h |

Descrizione

Solido inodore da bianco a bianco panna

Identificazione

| | |
|--------------------------|--|
| A. Solubilità | Insolubile in acqua, solubile in etanolo, etere e 1,2-propan-diolo |
| B. Intervallo di fusione | Tra 99 °C e 102 °C dopo l'essiccazione a 90 °C per 6 h |

Purezza

| | |
|-----------------------------|---|
| Perdita all'essiccamento | Non più dello 0,5% (90 °C, 6 h) |
| Ceneri solfatate | Non più dello 0,05% |
| Acido libero | Non più dello 0,5% (come acido gallico) |
| Composti organici clorurati | Non più di 100 mg/kg (come Cl) |



| | |
|--|---|
| Assorbimento specifico E $\frac{1\%}{1cm}$ in etanolo | E $\frac{1\%}{1cm}$ (275 nm) non meno di 375 e non più di 390 |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |
| E 312 GALLATO DI DODECILE | |
| Sinonimi | Gallato di laurile |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Gallato di dodecile Esteri n dodecilico (o laurilico) di acido 3,4,5-triidrossibenzoico Esteri dodecil dell'acido gallico |
| Einecs | 214-620-6 |
| Formula chimica | $C_{19}H_{30}O_5$ |
| Peso molecolare | 338,45 |
| Tenore | Non meno del 98% dopo l'essiccazione a 90 °C per 6 h |
| Descrizione | Solido inodore, bianco o bianco panna |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Insolubile in acqua, solubile in etanolo ed etere |
| B. Intervallo di fusione | Tra 95 °C e 98 °C dopo l'essiccazione a 90 °C per 6 h |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dello 0,5% (90 °C, 6 h) |
| Ceneri solfatate | Non più dello 0,05% |
| Acido libero | Non più dello 0,5% (come acido gallico) |
| Composti organici clorurati | Non più di 100 mg/kg (come Cl) |
| Assorbimento specifico E $\frac{1\%}{1cm}$ in etanolo | E $\frac{1\%}{1cm}$ (275 nm), non meno di 300 e non più di 325 |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 30 mg/kg |



E 315 ACIDO ERITORBICO

| | |
|--|--|
| Sinonimi | Acido isoascorbico Acido D-araboascorbico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Acido D-eritro-esa-2-enoico γ -lattone Acido isoascorbico Acido D-isoascorbico |
| Eines | 201-928-0 |
| Formula chimica | $C_6H_8O_6$ |
| Peso molecolare | 176,13 |
| Tenore | Non meno del 98% sulla sostanza anidra |
| Descrizione | Solido cristallino, da bianco a leggermente giallo, scurisce gradualmente al contatto della luce |
| Identificazione | |
| A. Intervallo di fusione | Circa 164 °C-172 °C con decomposizione |
| B. Saggio per acido ascorbico con reazione cromatica | Positivo |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dello 0,4% dopo l'essiccazione a pressione ridotta su gel di silice per 3 h |
| Ceneri solfatate | Non più dello 0,3% |
| Potere rotatorio specifico | $[\alpha]_D^{25}$ soluzione acquosa al 10% (p/v) tra - 16,5° e - 18,0° |
| Ossalati | Ad una soluzione di 1 g in 10 ml di acqua aggiungere 2 gocce di acido acetico glaciale e 5 ml di soluzione di acetato di calcio al 10%. La soluzione deve rimanere trasparente |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |

E 316 ERITORBATO DI SODIO

| | |
|-----------------------|---|
| Sinonimi | Isoascorbato di sodio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Isoascorbato di sodio D-isoascorbato di sodio Sale di sodio di 2,3-dideidro-D-eritro-esano-1,4-lattone Enolato di sodio monoidrato del 3-cheto-D-gulofurano-lattone |



| | |
|--|--|
| Einecs | 228-973-9 |
| Formula chimica | $C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$ |
| Peso molecolare | 216,13 |
| Tenore | Non meno del 98% dopo l'essiccazione in un essiccatore sotto vuoto ad acido solforico per 24 h espresso come base monoidrata |
| Descrizione | Solido cristallino bianco |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Solubile in acqua, appena solubile in etanolo |
| B. Saggio per acido ascorbico con reazione cromatica | Positivo |
| C. Saggio per sodio | Positivo |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dello 0,25% dopo l'essiccazione in un essiccatore sotto vuoto ad acido solforico per 24 h |
| Potere rotatorio specifico | $[\alpha]_D^{25}$ soluzione acquosa al 10% (p/v) tra + 95° e + 98° |
| pH di una soluzione acquosa al 10% | 5,5-8,0 |
| Ossalati | Ad una soluzione di 1 g in 10 ml di acqua aggiungere 2 gocce di acido acetico glaciale e 5 ml di soluzione di acetato di calcio al 10%. La soluzione dovrebbe rimanere trasparente |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |
| E 319 BUTILIDROCHINONE TERZIARIO (TBHQ) | |
| Sinonimi | TBHQ |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Terz-butil-1,4-benzendiolo 2-(1,1-Dimetiletil)-1,4-benzendiolo |
| Einecs | 217-752-2 |
| Formula chimica | $C_{10}H_{14}O_2$ |
| Peso molecolare | 166,22 |



| | |
|--|--|
| Tenore | Contenuto non inferiore al 99% di C ₁₀ H ₁₄ O ₂ |
| Descrizione | Solido cristallino bianco con un odore caratteristico |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Praticamente insolubile in acqua; solubile in etanolo. |
| B. Punto di fusione | Non inferiore a 126,5 °C |
| C. Fenoli | Dissolvere circa 5 mg del campione in 10 ml di metanolo e aggiungere 10,5 ml di soluzione di dimetilammina (1/4). Si produce una colorazione da rossa a rosa |
| Purezza | |
| Butil-p-benzochinone-terziario | non più dello 0,2% |
| 2,5-Di- -butilidrossichinone-terziario | non più dello 0,2% |
| Idrossichinone | non più dello 0,1% |
| Toluene | non più di 25 mg/kg |
| Piombo | non più di 2 mg/kg |

E 320 BUTILIDROSSIANISOLO (BHA)

| | |
|--------------------------|--|
| Sinonimi | BHA, idrossianisolibutilato |
| Definizione | |
| Denominazioni chimiche | 3-ter-butil-4-idrossianisolo Miscela di 2-ter-butil-4-idrossianisolo e 3-ter-butil-4-idrossianisolo |
| Einecs | 246-563-8 |
| Formula chimica | C ₁₁ H ₁₆ O ₂ |
| Peso molecolare | 180,25 |
| Tenore | Non meno del 98,5% di C ₁₁ H ₁₆ O ₂ e non meno dell'85% di isomero 3-ter-butil-4-idrossianisolo |
| Descrizione | Cristalli bianchi o leggermente giallastri o solido di consistenza cerosa con un lieve odore aromatico |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Insolubile in acqua, facilmente solubile in etanolo |
| B. Intervallo di fusione | 48 °C — 63 °C |
| C. Reazione cromatica | Positiva per i gruppi fenolici |
| Purezza | |



| | | |
|-------------------------------------|-----------|---|
| Ceneri solfatate | | Non più dello 0,05% dopo calcinazione a 800 ± 25 °C |
| Impurezze fenoliche | | Non più dello 0,5% |
| Assorbimento E $\frac{1\%}{1cm}$ | specifico | E $\frac{1\%}{1cm}$ (290 nm) non meno di 190 e non più di 210 |
| Assorbimento E $\frac{1\%}{1cm}$ | specifico | E $\frac{1\%}{1cm}$ (228 nm) non meno di 326 e non più di 345 |
| Arsenico | | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | | Non più di 1 mg/kg |

E 321 BUTILIDROSSITOLUENE (BHT)

| | | |
|--|-------------|---|
| Sinonimi | | BHT |
| Definizione | | |
| Denominazione chimica | | 2,6-di-terz-butil- <i>p</i> -cresolo 4-metil-2,6-diterz-butilfenolo |
| Einecs | | 204-881-4 |
| Formula chimica | | $C_{15}H_{24}O$ |
| Peso molecolare | | 220,36 |
| Tenore | | Non meno del 99% |
| Descrizione | | Solido bianco o cristallino o fiocchi inodore o dal caratteristico odore lievemente aromatico |
| Identificazione | | |
| A. Solubilità | | Insolubile in acqua in 1,2-propandiolo facilmente solubile in etanolo |
| B. Punto di fusione | | 70 °C |
| C. Capacità massima di assorbimento | | Assorbimento nell'intervallo 230-320 nm di una vaschetta di 2 cm di una soluzione contenente 1 parte su 100 000 di etanolo anidro presenta un massimo soltanto a 278 nm |
| Purezza | | |
| Ceneri solfatate | | Non più dello 0,005% |
| Impurezze fenoliche | | Non più dello 0,5% |
| Assorbimento E $\frac{1\%}{1cm}$ in etanolo | specifico E | E $\frac{1\%}{1cm}$ (278 nm) non meno di 81 e non più di 88 |
| Arsenico | | Non più di 3 mg/kg |



| | |
|---|--|
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |
| E 322 LECITINE | |
| Sinonimi | Fosfatidi Fosfolipidi |
| Definizione | Le lecitine sono miscele o frazioni di fosfatidi ottenuti mediante procedimenti fisici da derrate alimentari animali o vegetali; esse includono i prodotti idrolizzati ottenuti attraverso l'impiego di enzimi adeguati e innocui. Il prodotto finale non deve mostrare alcun segno di attività dell'enzima residuo Le lecitine possono essere leggermente sbiancate in mezzo acquoso mediante perossido di idrogeno. Quest'ossidazione non deve modificare chimicamente i fosfatidi della lecitina |
| Eines | 232-307-2 |
| Tenore | – Lecitine: non meno del 60,0% di sostanze insolubili in acetone – Lecitine idrolizzate: non meno del 56,0% di sostanze insolubili in acetone |
| Descrizione | – Lecitine: liquido, semiliquido viscoso o polvere marrone – Lecitine idrolizzate: liquido viscoso o pasta da marrone chiaro a marrone |
| Identificazione | |
| A. Saggi per colina, fosforo e acidi grassi | Positivi |
| B. Saggio per lecitina idrolizzata | In un becher da 800 ml aggiungere 500 ml di acqua (30 °C-35 °C). Quindi, lentamente, aggiungere 50 ml del campione mescolando costantemente. La lecitina idrolizzata formerà un'emulsione omogenea. La lecitina non idrolizzata formerà una massa distinta di circa 50 g |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 2,0% determinato mediante essiccamento a 105 °C per 1 h |
| Materia insolubile in toluene | Non più dello 0,3% |
| Indice d'acidità | – Lecitine: non più di 35 mg di idrossido di potassio per grammo – Lecitine idrolizzate: non più di 45 mg di idrossido di potassio per grammo |
| Indice di perossidi | Uguale a o meno di 10 |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |



| | |
|--|---|
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |
| E 325 LATTATO DI SODIO | |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Lattato di sodio 2-idrossipropanoato di sodio |
| Einecs | 200-772-0 |
| Formula chimica | $C_3H_5O_3Na$ |
| Peso molecolare | 112,06 (anidro) |
| Tenore | Non meno del 57% e non più del 66% |
| Descrizione | Liquido incolore, trasparente e inodore o con un leggero odore caratteristico |
| Identificazione | |
| A. Saggi per lattato | Positivi |
| B. Saggi per potassio | Positivi |
| Purezza | |
| Acidità | Non più dello 0,5% dopo l'essiccamento espresso come acido lattico |
| pH di una soluzione acquosa al 20% | 6,5-7,5 |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |
| Sostanze riduttrici | Nessuna riduzione della soluzione di Feeling |
| <i>Nota:</i> | |
| Questa specificazione si riferisce ad una soluzione acquosa al 60% | |



E 326 LATTATO DI POTASSIO**Definizione**

| | |
|-----------------------|--|
| Denominazione chimica | Lattato di potassio 2-idrossipropanoato di potassio |
| Einecs | 213-631-3 |
| Formula chimica | $C_3H_5O_3K$ |
| Peso molecolare | 128,17 (anidro) |
| Tenore | Non meno del 57% e non più del 66% |

Descrizione

Liquido trasparente leggermente viscoso, quasi inodore, o con un odore leggero, caratteristico

Identificazione

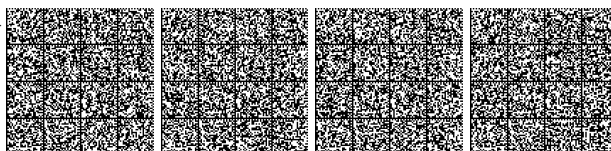
| | |
|-------------------------------------|---|
| A. Calcinazione | Bruciare la soluzione di lattato di potassio riducendola a cenere. La cenere è alcalina, e a contatto con un acido si verifica un'effervescenza |
| B. Reazione cromatica | Versare 2 ml di soluzione di lattato di potassio su 5 ml soluzione a 100 di catecolo in acido solforico. Nella zona di contatto si manifesta un colore rosso-cupo |
| C. Saggi per potassio e per lattato | Positivi |

Purezza

| | |
|---------------------------|---|
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |
| Indice di acidità | Sciogliere 1 g di soluzione di lattato di potassio in 20 ml di acqua, aggiungere 3 gocce di fenolftaleina e titolare con idrossido di sodio 0,1 N. Non dovrebbero occorrere più di 0,2 ml |
| Sostanze riduttrici | La soluzione di lattato di potassio non deve provocare alcuna riduzione di soluzione di Feeling |

Nota:

Questa specificazione si riferisce ad una soluzione acquosa al 60%

E 327 LATTATO DI CALCIO**Definizione**

| | |
|-----------------------------------|---|
| Denominazione chimica | Dilattato di calcio Idrato di calcio dilattato sale di calcio dell'acido 2-idrossipropanoico |
| Einecs | 212-406-7 |
| Formula chimica | $(C_3H_5O_2)_2Ca \cdot nH_2O$ (n = 0-5) |
| Peso molecolare | 218,22 (anidro) |
| Tenore | Non meno del 98% sulla sostanza anidra |
| Descrizione | Polvere bianca cristallina o granuli bianchi quasi inodori |
| Identificazione | |
| A. Saggi per lattato e per calcio | Positivi |
| B. Solubilità | Solubile in acqua e praticamente insolubile in etanolo |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Determinata mediante essiccazione a 120 °C per quattro ore: – anidro: non più del 3,0% – con una molecola di acqua: non più dell'8% – con tre molecole di acqua: non più del 20,0% – con quattro molecole e mezzo di acqua: non più del 27,0% |
| Acidità | Non più dello 0,5% della materia secca espressa come acido lattico |
| Fluoruro | Non più di 30 mg/kg (espressi come fluoro) |
| pH di una soluzione al 5% | Tra 6,0-8,0 |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |
| Sostanze riduttrici | Nessuna riduzione della soluzione di Feeling |

E 330 ACIDO CITRICO**Definizione**

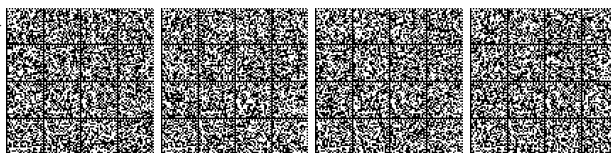
| | |
|-----------------------|--|
| Denominazione chimica | Acido citrico 2-idrossil-1,2,3-acidopropantricarbossilico acido β -idrossicarballilico |
| Einecs | 201-069-1 |



| | |
|---------------------------|---|
| Formula chimica | a) $C_6H_8O_7$ (anidro) b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (monoidrato) |
| Peso molecolare | a) 192,13 (anidro) b) 210,15 (monoidrato) |
| Tenore | L'acido citrico può essere anidro o contenere una molecola di acqua. L'acido citrico contiene non meno del 99,5% di $C_6H_8O_7$, calcolato sulla sostanza anidra |
| Descrizione | L'acido citrico è un solido bianco o incolore, inodore, cristallino, dal gusto fortemente acido. Il monoidrato risulta efflorescente se esposto ad aria secca. |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Molto solubile in acqua; solubile in etanolo; solubile in etere |
| Purezza | |
| Tenore di acqua | L'acido citrico anidro contiene non più dello 0,5% di acqua; l'acido citrico monoidrato contiene non più dell'8,8% di acqua (metodo Karl Fischer) |
| Ceneri solfatate | Non più dello 0,05% dopo calcinazione a 800 ± 25 °C |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 1 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 5 mg/kg |
| Ossalati | Non più di 100 mg/kg, espressi come acido ossalico, dopo essiccazione |
| Sostanze combustibili | facilmente Riscaldare 1 g di campione in polvere con 10 ml di acido solforico almeno al 98% a bagnomaria a 90 °C al buio per 1 h. La soluzione ottenuta è di un colore marrone pallido (Liquido di controllo K) |

E 331 (i) CITRATO MONOSODICO

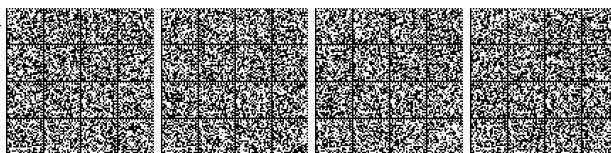
| | |
|-----------------------|--|
| Sinonimi | Citrato monosodico Citrato di sodio monobasico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Citrato monosodico Sale monosodico dell'acido 2-idrossil-1,2,3-propantricarbossilico |
| Formula chimica | a) $C_6H_7O_7Na$ (anidro) b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monoidrato) |
| Peso molecolare | a) 214,11 (anidro) b) 232,23 (monoidrato) |



| | |
|------------------------------|--|
| Tenore | Non meno del 99% sulla sostanza anidra |
| Descrizione | Polvere bianca cristallina o cristalli incolori |
| Identificazione | |
| A. Saggi per citrato e sodio | Positivi |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Determinata mediante essiccazione a 180 °C per 4 h: – anidro: non più dell'1,0% – monidrato: non più dell'8,8% |
| Ossalati | Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione |
| pH di una soluzione all'1% | Tra 3,5 e 3,8 |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 1 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 5 mg/kg |

E 331 (ii) CITRATO DISODICO

| | |
|------------------------------|---|
| Sinonimi | Citrato disodico Citrato di sodio di basico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Citrato disodico Sale disodico dell'acido 2-idrossil-1,2,3-propantricarbossilico Sale disodico dell'acido citrico con una molecola e mezza di acqua |
| Einecs | 205-623-3 |
| Formula chimica | $C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1,5H_2O$ |
| Peso molecolare | 263,11 |
| Tenore | Non meno del 99% sulla sostanza anidra |
| Descrizione | Polvere bianca cristallina o cristalli incolori |
| Identificazione | |
| A. Saggi per citrato e sodio | Positivi |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 13,0% dopo l'essiccazione a 180 °C per 4 h |



| | |
|--------------------------------------|--|
| Ossalati | Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione |
| pH di una soluzione acquosa all'1% | Tra 4,9 e 5,2 |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 1 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 5 mg/kg |
| E 331 (iii) CITRATO TRISODICO | |
| Sinonimi | Citrato trisodico Citrato di sodio tribasico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Citrato trisodico Sale trisodico dell'acido 2-idrossil-1,2,3-propantricarbossilico Sale trisodico dell'acido citrico, sotto forma anidra, diidrato o pentaidrato |
| Einecs | 200-675-3 |
| Formula chimica | Anidra: $C_6H_5O_7Na_3$ Idrata: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 o 5) |
| Peso molecolare | 258,07 (anidro) |
| Tenore | Non meno del 99% sulla sostanza anidra |
| Descrizione | Polvere bianca cristallina o cristalli incolori |
| Identificazione | |
| A. Saggi per citrato e sodio | Positivi |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Determinata mediante essiccazione a 180 °C per 4 h: – anidro: non più dell'1,0% – diidrato: non più del 13,5% – pentaidrato: non più del 30,3% |
| Ossalati | Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo l'essiccazione |
| pH di una soluzione acquosa al 5% | Tra 7,5 e 9,0 |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |



| | |
|---------------------------|--------------------|
| Piombo | Non più di 1 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 5 mg/kg |

E 332 (i) CITRATO MONOPOTASSICO

| | |
|------------------------------------|--|
| Sinonimi | Citrato monopotassico Citrato monobasico di potassio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Citrato monopotassico Sale monopotassico dell'acido 2-idrossil-1,2,3-propantri-carbossilico Sale monopotassico anidro dell'acido citrico |
| Einecs | 212-753-4 |
| Formula chimica | $C_6H_7O_7K$ |
| Peso molecolare | 230,21 |
| Tenore | Non meno del 99% sulla sostanza anidra |
| Descrizione | Polvere bianca, igroscopica, granulare o cristalli trasparenti |
| Identificazione | |
| A. Saggi per citrato e potassio | Positivi |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dell'1,0% determinato mediante essiccazione a 180 °C per 4 h |
| Ossalati | Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione |
| pH di una soluzione acquosa all'1% | Tra 3,5 e 3,8 |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 1 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 5 mg/kg |

E 332 (ii) CITRATO TRIPOTASSICO

| | |
|--------------------|---|
| Sinonimi | Citrato tripotassico Citrato tribasico di potassio |
| Definizione | |



| | |
|--------------------------------------|--|
| Denominazione chimica | Citrato tripotassico Sale tripotassico dell'acido 2-idrossil-1,2,3-propantricarbossilico Sale tripotassico monoidrato dell'acido citrico |
| Einecs | 212-755-5 |
| Formula chimica | $C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$ |
| Peso molecolare | 324,42 |
| Tenore | Non meno del 99% sulla sostanza anidra |
| Descrizione | Polvere bianca, igroscopica, granulare o cristalli trasparenti |
| Identificazione | |
| A. Saggi per citrato e potassio | Positivi |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 6,0% determinato mediante essiccazione a 180 °C per 4 h |
| Ossalati | Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione |
| pH di una soluzione acquosa al 5% | Tra 7,5 e 9,0 |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 1 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 5 mg/kg |
| E 333 (i) CITRATO MONOCALCICO | |
| Sinonimi | Citrato monocalcico Citrato monobasico di calcio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Citrato monocalcico Sale monocalcico di acido 2-idrossilato-1,2,3-propanotricarbossilico Sale monocalcico monoidrato di acido citrico |
| Formula chimica | $(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$ |
| Peso molecolare | 440,32 |
| Tenore | Non meno del 97,5% sulla base anidra |
| Descrizione | Polvere bianca fine |
| Identificazione | |



| | |
|------------------------------------|--|
| A. Saggi per citrato e calcio | Positivi |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 7,0% determinato mediante essiccazione a 180 °C per 4 h |
| Ossalati | Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione |
| pH di una soluzione acquosa all'1% | Tra 3,2 e 3,5 |
| Fluoruro | Non più di 30 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 1 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 5 mg/kg |
| Carbonati | Sciogliendo 1 g di citrato di calcio in 10 ml di acido cloridrico 2 N non devono liberarsi più di alcune bolle isolate |

E 333 (ii) CITRATO DICALCICO

| | |
|-------------------------------|--|
| Sinonimi | Citrato dicalcico Citrato dibasico di calcio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Citrato dicalcico Sale dicalcico dell'acido 2-idrossil-1,2,3-propantricarbossilico Sale dicalcico triidrato dell'acido citrico |
| Formula chimica | $(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$ |
| Peso molecolare | 530,42 |
| Tenore | Non meno del 97,5% sulla sostanza anidra |
| Descrizione | Polvere bianca fine |
| Identificazione | |
| A. Saggi per citrato e calcio | Positivi |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 20,0% determinato mediante essiccazione a 180 °C per 4 h |
| Ossalati | Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione |
| Fluoruro | Non più di 30 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |



| | |
|---------------------------|--|
| Piombo | Non più di 1 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 5 mg/kg |
| Carbonati | Sciogliendo 1 g di citrato di calcio in 10 ml di acido cloridrico 2 N non devono liberarsi più di alcune bolle isolate |

E 333 (iii) CITRATO TRICALCICO**Sinonimi**

Citrato tricalcico
Citrato tribasico di calcio

Definizione

| | |
|-----------------------|---|
| Denominazione chimica | Citrato tricalcico Sale tricalcico dell'acido 2-idrossil-1,2,3-propantricarbossilico Sale tricalcico triidrato dell'acido citrico |
| Einecs | 212-391-7 |
| Formula chimica | $(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$ |
| Peso molecolare | 570,51 |
| Tenore | Non meno del 97,5% sulla sostanza anidra |

Descrizione

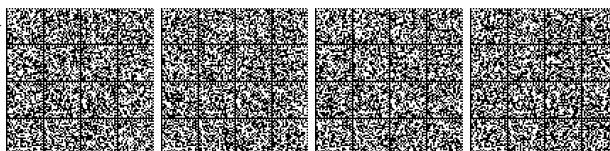
Polvere bianca fine

Identificazione

| | |
|-------------------------------|----------|
| A. Saggi per citrato e calcio | Positivi |
|-------------------------------|----------|

Purezza

| | |
|---------------------------|--|
| Perdita all'essiccamento | Non più del 14,0% determinato mediante essiccazione a 180 °C per 4 h |
| Ossalati | Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione |
| Fluoruro | Non più di 30 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 1 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 5 mg/kg |
| Carbonati | Sciogliendo 1 g di citrato di calcio in 10 ml di acido cloridrico 2 N non devono liberarsi più di alcune bolle isolate |

E 334 L(+)-ACIDO TARTARICO**Definizione**

| | |
|--|---|
| Denominazione chimica | Acido L tartarico acido L-2,3-diidrossibutandiolo acido d- α , β -diidrossisuccinico |
| Einecs | 201-766-0 |
| Formula chimica | C ₄ H ₆ O ₆ |
| Peso molecolare | 150,09 |
| Tenore | Non meno del 99,5% sulla sostanza anidra |
| Descrizione | Polvere cristallina solida incolore o traslucida o polvere bianca cristallina |
| Identificazione | |
| A. Intervallo di fusione | Tra 168 °C e 170 °C |
| B. Saggio per tartrato | Positivo |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dello 0,5% (su P ₂ O ₅ , 3 h) |
| Ceneri solfate | Non più di 1 000 mg/kg dopo calcinazione a 800 ± 25 °C |
| Potere rotatorio specifico di una soluzione acquosa al 20% p/v | n_D^{20} = tra + 11,5 ° e + 13,5 ° |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |
| Ossalati | Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione |

E 335 (i) TARTRATO MONOSODICO

| | |
|------------------------|---|
| Sinonimi | Sale monosodico di acido L-(+)-tartarico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Sale monosodico di acido L-2,3-diidrossibutandiolo Sale monosodico monoidrato dell'acido L-(+)-tartarico |
| Formula chimica | C ₄ H ₅ O ₆ Na·H ₂ O |
| Peso molecolare | 194,05 |
| Tenore | Non meno del 99% sulla sostanza anidra |
| Descrizione | Cristalli incolori trasparenti |
| Identificazione | |



| | |
|-------------------------------|--|
| A. Saggi per tartrato e sodio | Positivi |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 10,0% determinato mediante essiccazione a 105 °C per 4 h |
| Ossalati | Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |

E 335 (ii) TARTRATO DISODICO**Definizione**

| | |
|-----------------------|---|
| Denominazione chimica | L-tartrato disodico (+)-tartrato disodico Sale disodico (+) dell'acido 2,3-diidrossibutandiolo Sale disodico diidrato dell'acido L-(+)-tartarico |
| Einecs | 212-773-3 |
| Formula chimica | $C_4H_4O_6Na_2 \cdot 2H_2O$ |
| Peso molecolare | 230,8 |
| Tenore | Non meno del 99% sulla sostanza anidra |

Descrizione

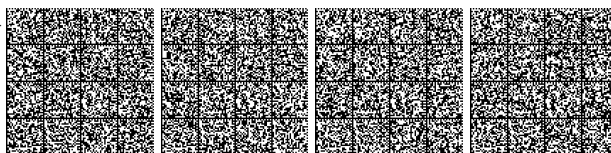
Cristalli trasparenti, incolori

Identificazione

| | |
|-----------------------------------|---|
| A. Saggi per tartrato e per sodio | Positivi |
| B. Solubilità | 1 grammo è insolubile in 3 ml di acqua. Insolubile in etanolo |

Purezza

| | |
|------------------------------------|--|
| Perdita all'essiccamento | Non più del 17,0% determinato mediante essiccazione a 150 °C per 4 h |
| Ossalati | Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione |
| pH di una soluzione acquosa all'1% | Tra 7,0 e 7,5 |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |



| | |
|---|--|
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |
| E 336 (i) TARTRATO MONOPOTASSICO | |
| Sinonimi | Tartrato monobasico di potassio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Sale monopotassico anidro dell'acido L-(+)-tartarico Sale monopotassico dell'acido L-2,3-diidrossibutandiolo |
| Formula chimica | $C_4H_5O_6K$ |
| Peso molecolare | 188,16 |
| Tenore | Non meno del 98% sulla sostanza anidra |
| Descrizione | Polvere cristallina o granuli bianchi |
| Identificazione | |
| A. Saggi per tartrato e potassio | Positivi |
| B. Punto di fusione | 230 °C |
| Purezza | |
| pH di una soluzione acquosa all'1% | 3,4 |
| Perdita all'essiccamento | Non più dell'1,0% determinato mediante essiccazione a 105 °C per 4 h |
| Ossalati | Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |
| E 336 (ii) TARTRATO DIPOTASSICO | |
| Sinonimi | Tartrato dibasico di potassio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Sale dipotassico dell'acido L-2,3-diidrossibutandiolo Sale dipotassico con mezza molecola di acqua dell'acido L-(+)-tartarico |
| Einecs | 213-067-8 |
| Formula chimica | $C_4H_4O_6K_2 \cdot \frac{1}{2}H_2O$ |
| Peso molecolare | 235,2 |



| | |
|------------------------------------|--|
| Tenore | Non meno del 99% sulla sostanza anidra |
| Descrizione | Polvere cristallina o granuli bianchi |
| Identificazione | |
| A. Saggi per tartrato e potassio | Positivi |
| Purezza | |
| pH di una soluzione acquosa all'1% | Tra 7,0 e 9,0 |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 4% determinato mediante essiccazione a 150 °C per 4 h |
| Ossalati | Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |

E 337 TARTRATO DI POTASSIO E DI SODIO

| | |
|---|--|
| Sinonimi | L-(+)-tartrato di potassio e di sodio Sale di Rochelle Sale di Seignette |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Sale di sodio e di potassio dell'acido L-2,3-diidrossibutandiolo L-(+)-tartrato di potassio e di sodio |
| Einecs | 206-156-8 |
| Formula chimica | $C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$ |
| Peso molecolare | 282,23 |
| Tenore | Non meno del 99% sulla sostanza anidra |
| Descrizione | Cristalli incolori o polvere cristallina bianca |
| Identificazione | |
| A. Saggi per tartrato, per potassio e per sodio | Positivi |
| B. Solubilità | Un grammo è solubile in 1 ml di acqua, insolubile in etanolo |
| C. Intervallo di fusione | Tra 70 °C e 80 °C |



Purezza

| | |
|------------------------------------|--|
| Perdita all'essiccamento | Non più del 26,0% e non di meno del 21,0% determinato mediante essiccazione a 150 °C per 3 h |
| Ossalati | Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione |
| pH di una soluzione acquosa all'1% | Tra 6,5 e 8,5 |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 10 mg/kg |

E 338 ACIDO FOSFORICO**Sinonimi**

Acido ortofosforico
Acido monofosforico

Definizione

| | |
|-----------------------|---|
| Denominazione chimica | Acido fosforico |
| Einecs | 231-633-2 |
| Formula chimica | H ₃ PO ₄ |
| Peso molecolare | 98,00 |
| Prova | L'acido fosforico è disponibile in commercio sotto forma di soluzione acquosa a concentrazioni variabili. Tenore non inferiore al 67,0% e non superiore all'85,7% |

Descrizione

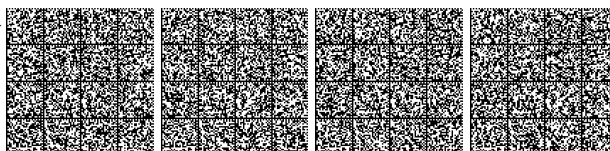
Liquido viscoso, limpido e incolore

Identificazione

| | |
|------------------------------|----------|
| A. Prove per acido e fosfato | Positive |
|------------------------------|----------|

Purezza

| | |
|----------------|--|
| Acidi volatili | Non più di 10 mg/kg (come acido acetico) |
| Cloruri | Non più di 200 mg/kg (espressi come cloro) |
| Nitrati | Non più di 5 mg/kg (come NaNO ₃) |
| Solfati | Non più di 1 500 mg/kg (come CaSO ₄) |
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |



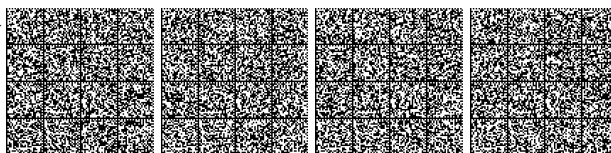
| | |
|--|---|
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| <i>Nota:</i> Questa specificazione si riferisce ad una soluzione acquosa al 75% | |
| E 339 i) FOSFATO MONOSODICO | |
| Sinonimi | Monofosfato monosodico Acido monofosfato monosodico Ortofosfato monosodico Fosfato monobasico di sodio Monofosfato di diidrogeno di sodio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Monofosfato di diidrogeno di sodio |
| Einecs | 231-449-2 |
| Formula chimica | Anidro: NaH_2PO_4 Monoidrato: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ Diidrato: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ |
| Peso molecolare | Anidro: 119,98 Monoidrato: 138,00 Diidrato: 156,01 |
| Prova | Dopo l'essiccazione a 60 °C per un'ora e quindi a 105 °C per quattro ore, tenore di NaH_2PO_4 non inferiore al 97% |
| Tenore di P_2O_5 | Tra il 58,0% e il 60,0% sulla base anidra |
| Descrizione | Polvere, cristalli o granelli bianchi inodori, leggermente deliquescenti |
| Identificazione | |
| A. Prove per sodio e fosfato | Positive |
| B. Solubilità | Facilmente solubile in acqua. Insolubile in etanolo o etere |
| C. pH di una soluzione all'1% | Tra 4,1 e 5,0 |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Il sale anidro perde non più del 2,0%, il monoidrato non più del 15,0% e il diidrato non più del 25% dopo l'essiccazione prima a 60 °C per un'ora e quindi a 105 °C per quattro ore |
| Sostanze insolubili in acqua | Non più dello 0,2% sulla base anidra |



| | |
|-----------------------------------|---|
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 339 ii) FOSFATO DISODICO | |
| Sinonimi | Monofosfato disodico Fosfato secondario di sodio Ortofosfato disodico Fosfato disodico acido |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Monofosfato disodico di idrogeno Ortofosfato disodico di idrogeno |
| Einecs | 231-448-7 |
| Formula chimica | Anidro: Na_2HPO_4 Idrato: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n= 2, 7 o 12) |
| Peso molecolare | 141,98 (anidro) |
| Prova | Dopo l'essiccazione a 40 °C per tre ore e quindi 105 °C per cinque ore, tenore di Na_2HPO_4 non inferiore al 98% |
| Tenore di P_2O_5 | Tra il 49% e il 51% sulla base anidra |
| Descrizione | Il fosfato disodico anidro di idrogeno è una polvere bianca, igroscopica inodore. Le forme idrate disponibili comprendono il diidrato, un solido cristallino inodore di colore bianco; l'eptaidrato: cristalli inodori efflorescenti o polvere granulare di colore bianco; e il dodecaidrato: polvere o cristalli bianchi, efflorescenti, inodori |
| Identificazione | |
| A. Prove per sodio e fosfato | Positive |
| B. Solubilità | Facilmente solubile in acqua. Insolubile in etanolo |
| C. pH di una soluzione all'1% | Tra 8,4 e 9,6 |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Dopo l'essiccazione a 40 °C per tre ore e quindi a 105 °C per cinque ore, la perdita di peso è la seguente: anidro non più del 5,0%, diidrato non più del 22,0%, eptaidrato non più del 50,0%, dodecaidrato non più del 61,0% |
| Sostanze insolubili in acqua | Non più dello 0,2% sulla base anidra |



| | |
|---|--|
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 339 iii) FOSFATO TRISODICO | |
| Sinonimi | Fosfato di sodio Fosfato tribasico di sodio Ortofosfato trisodico |
| Definizione | Il fosfato trisodico è ottenuto da soluzioni acquose e si cristallizza in forma anidra e con 1/2, 1, 6, 8 o 12 H ₂ O. Il dodecaidrato si cristallizza sempre dalle soluzioni acquose e con un eccesso di idrossido di sodio. Contiene ¼ di molecola di NaOH |
| Denominazione chimica | Monofosfato trisodico Fosfato trisodico Ortofosfato trisodico |
| Einecs | 231-509-8 |
| Formula chimica | Anidro: Na ₃ PO ₄ Idrato: Na ₃ PO ₄ · nH ₂ O (n = ½, 1, 6, 8, o 12) |
| Peso molecolare | 163,94 (anidro) |
| Prova | Il fosfato di sodio anidro e le forme idrate, ad eccezione del dodecaidrato, contengono non meno del 97,0% di Na ₃ PO ₄ calcolato sulla base essiccata. Il sodio fosfato dodecaidrato contiene non meno del 92,0% di Na ₃ PO ₄ calcolato sulla base combusta |
| Tenore di P ₂ O ₅ | Tra il 40,5% e il 43,5% sulla base anidra |
| Descrizione | Cristalli, granelli o polvere cristallina inodori di colore bianco |
| Identificazione | |
| A. Prove per sodio e fosfato | Positive |
| B. Solubilità | Facilmente solubile in acqua. Insolubile in etanolo |
| C. pH di una soluzione all'1% | Tra 11,5 e 12,5 |
| Purezza | |
| Perdita alla combustione | Dopo essiccazione a 120 °C per due ore e quindi combustione a circa 800 °C per 30 minuti, la perdita di peso è la seguente: anidro non più del 2,0%, monoidrato non più dell'11,0%, dodecaidrato: tra il 45,0% e il 58,0% |



| | |
|---------------------------------------|---|
| Sostanze insolubili in acqua | Non più dello 0,2% sulla base anidra |
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 340 i) FOSFATO MONOPOTASSICO | |
| Sinonimi | Fosfato monobasico di potassio Monofosfato monopotassico Ortofosfato di potassio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Di-idrogenofosfato di potassio Ortofosfato monopotassico del diidrogeno Monofosfato monopotassico del di idrogeno |
| Einecs | 231-913-4 |
| Formula chimica | KH_2PO_4 |
| Peso molecolare | 136,09 |
| Prova | Tenore non inferiore al 98,0% dopo essiccazione a 105 °C per quattro ore |
| Tenore di P_2O_5 | Tra il 51,0% e il 53,0% sulla base anidra |
| Descrizione | Cristalli inodori, incolori o polvere granulare o cristallina bianca, igroscopici |
| Identificazione | |
| A. Prove per potassio e fosfato | Positive |
| B. Solubilità | Facilmente solubile in acqua. Insolubile in etanolo |
| C. pH di una soluzione all'1% | Tra 4,2 e 4,8 |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non più del 2,0% determinata da essiccazione a 105 °C per quattro ore |
| Sostanze insolubili in acqua | Non più dello 0,2% sulla base anidra |
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |



| | |
|--------------------------------------|---|
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 340 ii) FOSFATO DIPOTASSICO | |
| Sinonimi | Monofosfato dipotassico Fosfato secondario di potassio Fosfato acido dipotassico Ortofosfato dipotassico Fosfato bibasico di potassio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Monofosfato dipotassico di idrogeno Fosfato dipotassico di idrogeno Ortofosfato dipotassico di idrogeno |
| Einecs | 231-834-5 |
| Formula chimica | K_2HPO_4 |
| Peso molecolare | 174,18 |
| Prova | Tenore non inferiore al 98% dopo essiccazione a 105 °C per quattro ore |
| Tenore di P_2O_5 | Tra il 40,3% e il 41,5% sulla base anidra |
| Descrizione | Polvere granulare, cristalli o masse incolori o bianche; sostanza deliquescente |
| Identificazione | |
| A. Prove per potassio e fosfato | Positive |
| B. Solubilità | Facilmente solubile in acqua. Insolubile in etanolo |
| C. pH di una soluzione all'1% | Tra 8,7 e 9,4 |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non più del 2,0% determinato da essiccazione a 105 °C per quattro ore |
| Sostanze insolubili in acqua | Non più dello 0,2% sulla base anidra |
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |

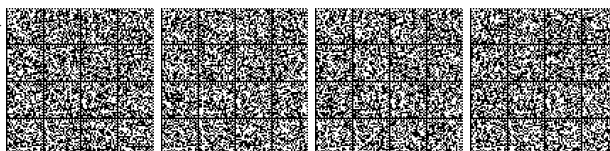


| | |
|---|--|
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 340 (iii) FOSFATO TRIPOTASSICO | |
| Sinonimi | Fosfato di potassio Fosfato tribasico di potassio Ortofosfato di tripotassio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Monofosfato di tripotassio Fosfato di tripotassio Ortofosfato di tripotassio |
| Einecs | 231-907-1 |
| Formula chimica | Anidro: K_3PO_4 Idrato: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 o 3) |
| Peso molecolare | 212,27 (anidro) |
| Prova | Tenore non inferiore al 97% calcolato sulla base combusta |
| Tenore di P_2O_5 | Tra il 30,5% e il 33,0% sulla base combusta |
| Descrizione | Cristalli igroscopici o granelli inodori, incolori o bianchi. Le forme idrate disponibili comprendono il monoidrato e il triidrato |
| Identificazione | |
| A. Prove per potassio e fosfato | Positive |
| B. Solubilità | Facilmente solubile in acqua. Insolubile in etanolo |
| C. pH di una soluzione all'1% | Tra 11,5 e 12,3 |
| Purezza | |
| Perdita alla combustione | Anidro: non più del 3,0%; idrate: non più del 23,0%. Determinata da essiccazione a 105 °C per un'ora e quindi combustione a circa 800 °C \pm 25 °C per 30 minuti |
| Sostanze insolubili in acqua | Non più dello 0,2% sulla base anidra |
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |



E 341 i) FOSFATO MONOCALCICO

| | |
|----------------------------------|--|
| Sinonimi | Fosfato monobasico di calcio Ortofosfato monocalcico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Di-idrogenofosfato di calcio |
| Eines | 231-837-1 |
| Formula chimica | Anidro: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ Monoidrato: $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ |
| Peso molecolare | 234,05 (anidro) 252,08 (monoidrato) |
| Prova | Tenore non inferiore al 95% sulla base secca |
| Tenore di P_2O_5 | Tra il 55,5% e il 61,1% sulla base anidra |
| Descrizione | Polvere granulare o cristalli o granelli bianchi deliquescenti |
| Identificazione | |
| A. Prove per calcio e fosfato | Positive |
| B. Tenore di CaO | Tra 23,0% e 27,5% (anidro) Tra 19,0% e 24,8% (monoidrato) |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Non più del 14% determinata da essiccazione a 105 °C per quattro ore (anidro) Non più del 17,5% determinata da essiccazione a 60 °C per un'ora e quindi a 105 °C per quattro ore (monoidrato) |
| Perdita alla combustione | Non più del 17,5% dopo combustione a 800 °C ± 25 °C per 30 minuti (anidro) Non più del 25,0% determinata da essiccazione a 105 °C per un'ora e quindi combustione a 800 °C ± 25 °C per 30 minuti (monoidrato) |
| Fluoruro | Non più di 30 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |



E 341 ii) FOSFATO DICALCICO

| | |
|----------------------------------|---|
| Sinonimi | Fosfato bibasico di calcio Ortofosfato di calcio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Fosfato monoidrogeno di calcio Ortofosfato di idrogeno di calcio Fosfato secondario di calcio |
| Einecs | 231-826-1 |
| Formula chimica | Anidro: CaHPO_4 Diidrato: $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ |
| Peso molecolare | 136,06 (anidro) 172,09 (diidrato) |
| Prova | Il fosfato dicalcico, dopo essiccazione a 200 °C per tre ore, contiene non meno del 98% e non più dell'equivalente del 102% di CaHPO_4 |
| Tenore di P_2O_5 | Tra il 50,0% e il 52,5% sulla base anidra |
| Descrizione | Cristalli o granelli, polvere granulare o polvere bianchi |
| Identificazione | |
| A. Prove per calcio e fosfato | Positive |
| B. Prove di solubilità | Moderatamente solubile in acqua. Insolubile in etanolo |
| Purezza | |
| Perdita alla combustione | Non più dell'8,5% (anidro), o del 26,5% (diidrato) dopo a combustione a 800 °C ± 25 °C per 30 minuti |
| Fluoruro | Non più di 50 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |



E 341 iii) FOSFATO TRICALCICO

| | |
|----------------------------------|--|
| Sinonimi | Fosfato di calcio, tribasico Ortofosfato di calcio Monofosfato ossidrilico di pentacalcio Idrossiapatite di calcio |
| Definizione | Il fosfato tricalcico consiste in una miscela variabile di fosfati di calcio ottenuta da neutralizzazione di acido fosforico con idrossido di calcio e avente come composizione approssimativa $10\text{CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$ |
| Denominazione chimica | Monofosfato ossidrilico di pentacalcio Monofosfato tricalcico |
| Eines | 235-330-6 (<i>Monofosfato ossidrilico di pentacalcio</i>) 231-840-8 (<i>Ortofosfato di calcio</i>) |
| Formula chimica | $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3 \cdot \text{OH}$ o $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ |
| Peso molecolare | 502 o 310 |
| Prova | Tenore non inferiore al 90% calcolato sulla base combusta |
| Tenore di P_2O_5 | Tra il 38,5% e il 48,0% sulla base anidra |
| Descrizione | Polvere bianca, inodore, stabile in aria |
| Identificazione | |
| A. Prove per calcio e fosfato | Positive |
| B. Solubilità | Praticamente insolubile in acqua. Insolubile in etanolo, solubile in acido cloridrico e nitrico diluito |
| Purezza | |
| Perdita alla combustione | Non più dell'8% dopo combustione a $800 \text{ }^\circ\text{C} \pm 25 \text{ }^\circ\text{C}$, a peso costante |
| Fluoruro | Non più di 50 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |



E 343 (i) FOSFATO DI MAGNESIO**Sinonimi**

Fosfato di magnesio monobasico
 Ortofosfato monomagnesico
 Diidrogeno fosfato di magnesio

Definizione

Denominazione chimica Diidrogeno monofosfato monomagnesico
 Eines 236-004-6
 Formula chimica $Mg(H_2PO_4)_2 \cdot nH_2O$ (dove n = da 0 a 4)
 Peso molecolare 218,30 (anidro)
 Tenore Non meno di 51,0% dopo combustione

Descrizione

Polvere cristallina bianca inodore, leggermente solubile in acqua

Identificazione

A. Saggi per magnesio e fosfati Positivi
 B. Contenuto di MgO Non meno del 21,5% dopo combustione

Purezza

Fluoruro Non più di 10 mg/kg (come fluoro)
 Arsenico Non più di 3 mg/kg
 Piombo Non più di 4 mg/kg
 Cadmio Non più di 1 mg/kg
 Mercurio Non più di 1 mg/kg

E 343 (ii) FOSFATO DI DIMAGNESIO**Sinonimi**

Fosfato di magnesio dibasico
 Ortofosfato bimagnesico

Definizione

Denominazione chimica Monoidrogeno monofosfato bimagnesico
 Eines 231-823-5
 Formula chimica $MgHPO_4 \cdot nH_2O$ (dove n = 0-3)
 Peso molecolare 120,30 (anidro)
 Tenore Non meno di 96% dopo combustione



| | | |
|----------------------------------|--|---|
| Descrizione | | Polvere cristallina bianca inodore, leggermente solubile in acqua |
| Identificazione | | |
| A. | Saggi per magnesio e fosfati | Positivi |
| B. | Contenuto in MgO: | Non meno del 33,0% calcolato su base anidra |
| Purezza | | |
| | Fluoruro | Non più di 10 mg/kg (come fluoro) |
| | Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| | Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| | Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| | Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 350 (i) MALATO DI SODIO | | |
| Sinonimi | | Sale sodico dell'acido malico, sodio malato |
| Definizione | | |
| | Denominazione chimica | Disodio DL-malato, sale disodico dell'acido idrossibutandioico |
| | Formula chimica | Emiidrato: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot \frac{1}{2} H_2O$ Triidrato: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 3H_2O$ |
| | Peso molecolare | Emiidrato: 187,05 Triidrato: 232,10 |
| | Tenore | Non meno del 98,0% su base anidra |
| Descrizione | | Polvere cristallina o grumi di colore bianco |
| Identificazione | | |
| A. | Saggi per acido 1,2-dicarbossilico e sodio | Positivi |
| B. | Formazione di azocoloranti | Positiva |
| C. | Solubilità | Facilmente solubile in acqua |
| Purezza | | |
| | Perdita all'essiccamento | Non più del 7,0% (130 °C, 4 h) per l'emiidrato, o il 20,5%-23,5% (130 °C, 4 h) per il triidrato |
| | Alcalinità | Non più dello 0,2% (come Na_2CO_3) |
| | Acido fumarico | Non più dell'1,0% |



| | |
|---------------|---------------------|
| Acido maleico | Non più dello 0,05% |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 350 (ii) MALATO ACIDO DI SODIO

| | |
|---|---|
| Sinonimi | Sale monosodico dell'acido DL-malico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Monosodio DL-malato, monosodio 2-DL-idrossi-succinato |
| Formula chimica | $C_4H_5NaO_5$ |
| Peso molecolare | 156,07 |
| Tenore | Non meno del 99,0% su base anidra |
| Descrizione | Polvere bianca |
| Identificazione | |
| A. Saggi per acido 1,2-bicarbossilico e sodio | Positivi |
| B. Formazione di azocoloranti | Positiva |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 2,0% (110 °C, 3 h) |
| Acido maleico | Non più dello 0,05% |
| Acido fumarico | Non più dell'1,0% |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 351 MALATO DI POTASSIO

| | |
|-----------------------|--|
| Sinonimi | Sale potassico dell'acido malico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Bipotassio DL-malato, sale bipotassico dell'acido idrossibutandioico |
| Formula chimica | $C_4H_4K_2O_5$ |
| Peso molecolare | 210,27 |
| Tenore | Non meno del 59,5% |



| | |
|--|--|
| Descrizione | Soluzione acquosa incolore o quasi incolore |
| Identificazione | |
| A. Saggi per acido 1,2-bicarbossilico potassio | Positivi |
| B. Formazione azocoloranti | di positiva |
| Purezza | |
| Alcalinità | Non più dello 0,2% come K_2CO_3 |
| Acido fumarico | Non più dell'1,0% |
| Acido maleico | Non più dello 0,05% |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 352 (i) MALATO DI CALCIO | |
| Sinonimi | Sale calcico dell'acido malico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | calcio DL-malato, calcio- α -idrossisuccinato, sale di calcio dell'acido idrossibutandioico |
| Formula chimica | $C_4H_5CaO_5$ |
| Peso molecolare | 172,14 |
| Tenore | Non meno del 97,5% su base anidra |
| Descrizione | Polvere bianca |
| Identificazione | |
| A. Saggi per malato, acido 1,2-dicarbossilico calcio | Positivi |
| B. Formazione azocoloranti | di Positiva |
| C. Solubilità | Leggermente solubile in acqua |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 2% (100 °C, 3 h) |
| Alcalinità | Non più dello 0,2% (come $CaCO_3$) |



| | |
|----------------|---------------------|
| Acido maleico | Non più dello 0,05% |
| Acido fumarico | Non più dell'1,0% |
| Fluoruro | Non più di 30 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 352 (ii) MALATO ACIDO DI CALCIO

| | |
|--|--|
| Sinonimi | Sale monocalcico dell'acido DL-malico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | monocalcio DL-malato, monocalcio 2-DL-idrossisuccinato |
| Formula chimica | $(C_4H_5O_5)_2Ca$ Peso molecolare 306,24 |
| Tenore | Non meno del 97,5% su base anidra |
| Descrizione | Polvere bianca |
| Identificazione | |
| A. Saggi per acido 1,2-bicarbossilico e calcio | Positivi |
| B. Formazione di azocoloranti | Positiva |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 2,0% (110 °C, 3 h) |
| Acido maleico | Non più dello 0,05% |
| Acido fumarico | Non più dell'1,0% |
| Fluoruro | Non più di 30 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 353 ACIDO METATARTARICO

| | |
|-----------------------|---------------------|
| Sinonimi | Acido di tartarico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Acido metatartarico |
| Formula chimica | $C_4H_6O_6$ |



| | |
|---------------------------------|--|
| Dosaggio | Non meno del 99,5% |
| Descrizione | Forma cristallina o in polvere di colore bianco o giallastro. Molto deliquescente con leggero odore di caramello |
| Identificazione | |
| A. | Estremamente solubile in acqua ed etanolo |
| B. | Porre un campione di 1-10 mg della sostanza in una provetta contenente 2 ml di acido solforico concentrato e 2 gocce di reattivo alla resorcina. Alla temperatura di 150 °C appare un'intensa colorazione violetta |
| Purezza | |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 354 TARTRATO DI CALCIO | |
| Sinonimi | L-tartrato di calcio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Calcio L(+)-2,3-diidrossibutandioato diidrato |
| Formula chimica | $C_4H_4CaO_6 \cdot 2H_2O$ |
| Peso molecolare | 224,18 |
| Dosaggio | Non meno del 98,0% |
| Descrizione | Fina polvere cristallina di colore bianco o biancastro |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Leggermente solubile in acqua. Solubilità circa 0,01 g/100 ml acqua (20 °C). Poco solubile in etanolo. Leggermente solubile in ossido di dietile. Solubile negli acidi |
| B. Rotazione specifica | $[\alpha]^{20}_D = +7,0^\circ \text{ e } +7,4^\circ$ (0,1% in una soluzione 1 N HCl) |
| C. pH di sospensione del 5% | Compreso fra 6,0 e 9,0 |
| Purezza | |
| Solfati (come H_2SO_4) | Non più di 1 g/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |



E 355 ACIDO ADIPICO**Definizione**

| | |
|-----------------------|---|
| Denominazione chimica | Acido esandioico, acido 1,4-butandicarbossilico |
| Einecs | 204-673-3 |
| Formula chimica | $C_6H_{10}O_4$ |
| Peso molecolare | 146,14 |
| Tenore | Non meno del 99,6% |

Descrizione

Cristalli o polvere cristallina di colore bianco, inodore

Identificazione

| | |
|--------------------------|---|
| A. Intervallo di fusione | 151,5 °C-154,0 °C |
| B. Solubilità | Leggermente solubile in acqua. Facilmente solubile in etanolo |

Purezza

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| Acqua | Non più dello 0,2% (Karl Fischer) |
| Ceneri solfatate | Non più di 20 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 356 ADIPATO DI SODIO**Definizione**

| | |
|-----------------------|---|
| Denominazione chimica | Adipato di sodio |
| Einecs | 231-293-5 |
| Formula chimica | $C_6H_8Na_2O_4$ |
| Peso molecolare | 190,11 |
| Dosaggio | Contenuto non inferiore al 99,0% su base anidra |

Descrizione

Cristalli o polvere cristallina bianca inodora

Identificazione

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| A. Intervallo di fusione | 151 °C-152 °C (per l'acido adipico) |
| B. Solubilità | Circa 50 g/100 ml acqua (20 °C) |
| C. Test per il sodio | Positivo |



Purezza

| | |
|----------|--------------------------------------|
| Acqua | Non più del 3% (metodo Karl Fischer) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 357 ADIPATO DI POTASSIO**Definizione**

| | |
|-----------------------|---|
| Denominazione chimica | Adipato di potassio |
| Einecs | 242-838-1 |
| Formula chimica | $C_6H_8K_2O_4$ |
| Peso molecolare | 222,32 |
| Dosaggio | Contenuto non inferiore al 99,0% su base anidra |

Descrizione

Cristalli o polvere cristallina bianca inodora

Identificazione

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| A. Intervallo di fusione | 151 °C-152 °C (per l'acido adipico) |
| B. Solubilità | Circa 60 g/100 ml acqua (20 °C) |
| C. Test per il potassio | Positivo |

Purezza

| | |
|----------|--------------------------------------|
| Acqua | Non più del 3% (metodo Karl Fischer) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 363 ACIDO SUCCINICO**Definizione**

| | |
|-----------------------|--------------------|
| Denominazione chimica | Acido butandioico |
| Einecs | 203-740-4 |
| Formula chimica | $C_4H_6O_4$ |
| Peso molecolare | 118,09 |
| Tenore | Non meno del 99,0% |

Descrizione

Cristalli inodori, incolori o bianchi



Identificazione

A. Intervallo di fusione 185,0 °C - 190,0 °C

Purezza

Residuo alla combustione Non più dello 0,025% (800 °C, 15 min.)

Arsenico Non più di 3 mg/kg

Piombo Non più di 5 mg/kg

Mercurio Non più di 1 mg/kg

E 380 CITRATO TRIAMMONICO**Sinonimi**

Ammonio citrato tribasico

Definizione

Denominazione chimica Sale di triammonio dell'acido 2-idrossipropan-1,2,3-tricarbossilico

Einecs 222-394-5

Formula chimica $C_6H_{17}N_3O_7$

Peso molecolare 243,22

Tenore Non meno del 97,0%

Descrizione

Cristalli o polvere di colore da bianco a bianco sporco

Identificazione

A. Saggi per ammonio e citrato Positivi

B. Solubilità Facilmente solubile in acqua

Purezza

Ossalato Non più dello 0,04% (come acido ossalico)

Arsenico Non più di 3 mg/kg

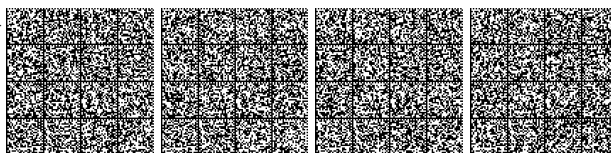
Piombo Non più di 5 mg/kg

Mercurio Non più di 1 mg/kg

E 385 ETILENDIAMMINOTETRAACETATO DI CALCIO DISODICO**Sinonimi**

Calcio disodico EDTA

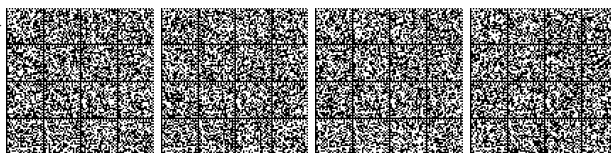
Edetato di calcio disodico

Definizione

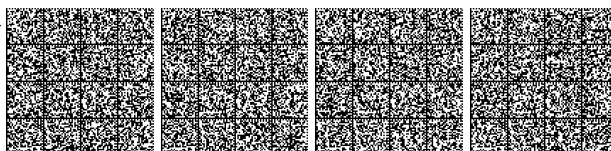
| | |
|---|--|
| Denominazione chimica | N,N'-1,2-etandiilbis-[N-(carbossimetil)-glicinato] [(4)-O,O',O ^N ,O ^N]calcato(2)-disodico; Etilendiamminotetraacetato di calcio disodico; Etilendinitrilo-tetraacetato di calcio disodico |
| Einecs | 200-529-9 |
| Formula chimica | C ₁₀ H ₁₂ O ₈ CaN ₂ Na ₂ ·2H ₂ O |
| Peso molecolare | 410,31 |
| Tenore | Non meno del 97% sulla sostanza secca |
| Descrizione | Granuli cristallini bianchi inodori, o polvere bianca o quasi bianca leggermente igroscopica |
| Identificazione | |
| A. Saggi per sodio e calcio | Positivi |
| B. Attività chelante nei confronti degli ioni metallici | positiva |
| C. pH di una soluzione all'1% | compreso tra 6,5 e 7,5 |
| Purezza | |
| Acqua | 5-13% (metodo Karl Fischer) |
| Arsenico | Non oltre 3 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |

E 400 ACIDO ALGINICO

| | |
|--------------------|---|
| Definizione | Glicuronoglicano lineare costituito essenzialmente da unità degli acidi D-mannuronico, legato in posizione β-(1-4) e L-guluronico, legato in posizione A-(1-4) sotto forma piranosica. Idrato di carbonio colloidale idrofilo proveniente da ceppi naturali di diverse specie di alghe marine brune, estratto con alcali diluito (Phaeophyceae) |
| Einecs | 232-680-1 |
| Formula chimica | (C ₆ H ₈ O ₆) _n |
| Peso molecolare | 10 000-600 000 (valore medio tipico) |
| Tenore | L'acido alginico libera, su base anidra, non meno del 20% e non più del 23% di anidride carbonica (CO ₂), corrispondente a non meno del 91% e a non più del 104,5% di acido alginico (C ₆ H ₈ O ₆) _n (calcolato con peso equivalente 200) |



| | |
|---|--|
| Descrizione | L'acido alginico si presenta in forma fibrosa, granulare e in polvere, è praticamente inodore e di colore da bianco a bruno giallastro |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Insolubile in acqua e nei solventi organici, lentamente solubile in soluzioni di carbonato di sodio, idrossido di sodio e fosfato trisodico |
| B. Test di precipitazione con cloruro di calcio | Ad una soluzione allo 0,5% del campione in soluzione 1 M di idrossido di sodio aggiungere un quinto del suo volume di una soluzione al 2,5% di cloruro di calcio, si forma un precipitato voluminoso e gelatinoso. Questo test separa l'acido alginico da gomma d'acacia, carbossimetilcellulosa di sodio, amido carbossimetilico, carragenina, gelatina, gomma ghatti, gomma di karaya, farina di semi di carrube, metilcellulosa e gomma adragante |
| C. Test di precipitazione con solfato d'ammonio | Ad una soluzione allo 0,5% del campione in soluzione 1 M di idrossido di sodio aggiungere la metà del suo volume di una soluzione satura di solfato d'ammonio, non si forma alcun precipitato. Questo test separa l'acido alginico da agar-agar, carbossimetilcellulosa di sodio, carragenina, pectina deesterificata, gelatina, farina di semi di carrube, metilcellulosa e amido |
| D. Reazione cromatica | Dissolvere il più completamente possibile 0,01 g del campione agitando con 0,15 ml di idrossido di sodio 0,1 N e aggiungere 1 ml di soluzione acidificata di solfato ferrico. Entro 5 minuti si manifesta un colore rosso ciliegia che si trasforma successivamente in rosso porpora |
| Purezza | |
| pH della sospensione al 3% | tra 2,0 e 3,5 |
| Perdita per essiccamento | non più del 15% (105 °C, 4 h) |
| Ceneri solfatate | non più dell'8% su base anidra |
| Sostanze insolubili in idrossido di sodio (soluzione 1 M) | non più di 2% su base anidra |
| Formaldeide | non più di 50 mg/kg |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Conteggio totale su piastra | non più di 5 000 colonie per grammo |
| Lieviti e muffe | non più di 500 colonie per grammo |
| E. Coli | assente in 5 grammi |
| Salmonella spp. | assente in 10 grammi |



E 401 ALGINATO DI SODIO**Definizione**

| | |
|-----------------------|---|
| Denominazione chimica | Sale sodico dell'acido alginico |
| Formula chimica | $(C_6H_7NaO_6)_n$ |
| Peso molecolare | 10 000-600 000 (valore medio tipico) |
| Tenore | L'alginato di sodio libera, su base anidra, non meno del 18% e non più del 21% di anidride carbonica, corrispondente a non meno del 90,8% e a non oltre il 106,0% di alginato di sodio (calcolato con peso equivalente 222) |

Descrizione

Polvere fibrosa o granulare praticamente inodora, di colore da bianco a giallastro

Identificazione

| | |
|-------------------------------------|----------|
| A. Prova per sodio e acido alginico | Positiva |
|-------------------------------------|----------|

Purezza

| | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Perdita per essiccamento | non più del 15% (105 °C, 4 h) |
| Sostanze insolubili in acqua | non oltre il 2% su base anidra |
| Formaldeide | non più di 50 mg/kg |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Conteggio totale su piastra | non più di 5 000 colonie per grammo |
| Lieviti e muffe | non più di 500 colonie per grammo |
| E. Coli | assente in 5 grammi |
| Salmonella spp. | assente in 10 grammi |

E 402 ALGINATO DI POTASSIO**Definizione**

| | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Denominazione chimica | Sale potassico dell'acido alginico |
| Formula chimica | $(C_6H_7KO_6)_n$ |
| Peso molecolare | 10 000-600 000 (valore medio tipico) |



| | |
|--|--|
| Tenore | L'alginato di potassio libera, su base anidra, non meno del 16,5% e non più del 19,5% di anidride carbonica, corrispondente a non meno dell'89,2% e a non oltre il 105,5% di alginato di potassio (calcolato con peso equivalente 238) |
| Descrizione | Polvere fibrosa o granulare praticamente inodora, di colore da bianco a giallastro |
| Identificazione | |
| A. Prova per potassio e per acido alginico | Positiva |
| Purezza | |
| Perdita per essiccamento | non più del 15% (105 °C, 4 h) |
| Sostanze insolubili in acqua | non oltre il 2% su base anidra |
| Formaldeide | non più di 50 mg/kg |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Conteggio totale su piastra | non più di 5 000 colonie per grammo |
| Lieviti e muffe | non più di 500 colonie per grammo |
| E. Coli | assente in 5 grammi |
| Salmonella spp. | assente in 10 grammi |

E 403 ALGINATO DI AMMONIO**Definizione**

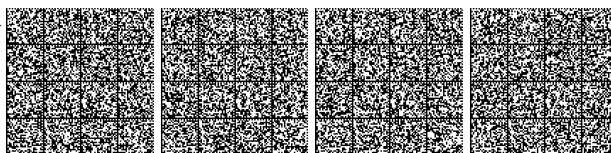
| | |
|-----------------------|--|
| Denominazione chimica | Sale di ammonio dell'acido alginico |
| Formula chimica | $(C_6H_{11}NO_6)_n$ |
| Peso molecolare | 10 000-600 000 (valore medio tipico) |
| Tenore | L'alginato di ammonio libera, su base anidra, non meno del 18% e non più del 21% di anidride carbonica, corrispondente a non meno dell'88,7% e a non oltre il 103,6% di alginato di ammonio (calcolato con peso equivalente 217) |

Descrizione

Polvere fibrosa o granulare di colore di bianco a giallastro

Identificazione

| | |
|---|----------|
| A. Prova per ammonio e per acido alginico | Positiva |
|---|----------|



Purezza

| | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Perdita per essiccamento | non più del 15% (105 °C, 4 h) |
| Ceneri solfatate | non più del 7% rispetto al peso secco |
| Sostanze insolubili in acqua | non più del 2% su base anidra |
| Formaldeide | non più di 50 mg/kg |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Conteggio totale su piastra | non più di 5 000 colonie per grammo |
| Lieviti e muffe | non più di 500 colonie per grammo |
| E. Coli | assente in 5 grammi |
| Salmonella spp. | assente in 10 grammi |

E 404 ALGINATO DI CALCIO**Sinonimi**

Sali di calcio dell'alginato

Definizione

| | |
|-----------------------|--|
| Denominazione chimica | Sale di calcio dell'acido alginico |
| Formula chimica | $(C_6H_7Ca_{1/2}O_6)_n$ |
| Peso molecolare | 10 000-600 000 (valore medio tipico) |
| Tenore | L'alginato di calcio libera, su base anidra, non meno del 18% e non più del 21% di anidride carbonica, corrispondente a non meno dell'89,6% e a non oltre il 104,5% di alginato di calcio (calcolato con peso equivalente 219) |

Descrizione

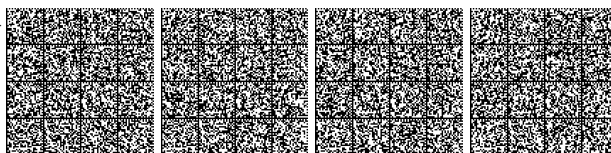
Polvere fibrosa o granulare praticamente inodora, di colore da bianco a giallastro

Identificazione

| | |
|--|----------|
| A. Prova per calcio e per acido alginico | Positiva |
|--|----------|

Purezza

| | |
|--------------------------|-------------------------------|
| Perdita per essiccamento | non più del 15% (105 °C, 4 h) |
| Formaldeide | non più di 50 mg/kg |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |



| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Conteggio totale su piastra | non più di 5 000 colonie per grammo |
| Lieviti e muffe | non più di 500 colonie per grammo |
| E. Coli | assente in 5 grammi |
| Salmonella spp. | assente in 10 grammi |

E 405 ALGINATO DI PROPAN-1,2-DIOLO

| | |
|--|--|
| Sinonimi | Alginato di idrossipropile Esteri del propan-1,2-diolo con l'acido alginico Alginato di glicole propilenico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Esteri del propan-1,2-diolo con l'acido alginico. La sua composizione varia a seconda del grado di esterificazione e delle percentuali di gruppi carbossilici liberi e neutralizzati nella molecola. |
| Formula chimica | $(C_9H_{14}O_7)_n$ (esterificato) |
| Peso molecolare | 10 000-600 000 (valore medio tipico) |
| Tenore | L'alginato di propan-1,2-diolo libera, su base anidra, non meno del 16% e non più del 20% di anidride carbonica (CO ₂) |
| Descrizione | Polvere fibrosa o granulare praticamente inodora, di colore da bianco a bruno giallastro |
| Identificazione | |
| A. Prova per 1,2-propandiolo e per acido alginico, dopo idrolisi | Positiva |
| Purezza | |
| Perdita per essiccamento | non più del 20% (105 °C, 4 h) |
| Tenore totale di propan-1,2-diolo | non meno del 15% e non più del 45% |
| Tenore di propan-1,2-diolo libero | non più del 15% |
| Sostanze insolubili in acqua | non più del 2% su base anidra |
| Formaldeide | non più di 50 mg/kg |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |



| | |
|-----------------------------|---|
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Conteggio totale su piastra | non più di 5 000 colonie per grammo |
| Lieviti e muffe | non più di 500 colonie per grammo |
| E. Coli | assente in 5 grammi |
| Salmonella spp. | assente in 10 grammi |
| E 406 AGAR-AGAR | |
| Sinonimi | Gelose Agar del Giappone Gelatina del Bengala, della Cina o del Giappone Layor Carang |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | L'agar-agar è un polisaccaride colloidale idrofilo costituito principalmente da molecole di d-galattosio. Ad intervalli di circa 10 unità di D-galattopiranosio, uno dei gruppi idrossili è esterificato dall'acido solforico neutralizzato dal calcio, dal magnesio, dal potassio o dal sodio. L'agar-agar si estrae da ceppi naturali di alghe marine delle famiglie delle Gelidiaceae e Sphaerococcaceae, nonché da ceppi naturali di alghe rosse con esse apparentate della classe delle Rhodophyceae |
| Einecs | 232-658-1 |
| Tenore | La soglia della concentrazione di gel non deve superare lo 0,25% |
| Descrizione | L'agar-agar può essere inodore o avere un lieve odore caratteristico. Il prodotto non macinato si presenta sotto forma di fasci di strisce sottili, membranose e agglutinate oppure in forma di fiocchi o granuli e può essere incolore oppure variare da arancione pallido a grigio giallastro o giallo pallido. L'agar-agar è tenace quando è umido e fragile quando è secco. Il prodotto in polvere è di colore da bianco a giallastro o giallo pallido. Esaminato al microscopio in acqua, l'agar-agar ha un aspetto granulare e talvolta filamentoso. Possono essere presenti alcuni frammenti delle spicole delle spugne ed alcuni frustoli di diatomee. In soluzione di cloralio idrato, l'agar-agar in polvere ha un aspetto più trasparente che nell'acqua, più o meno granulare, striato e spigoloso, con l'eventuale presenza di frustoli di diatomee. La resistenza del gel può essere standardizzata con l'aggiunta di destrosio e maltodestrine o di saccarosio |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Insolubile in acqua fredda, solubile in acqua calda |
| Purezza | |
| Perdita per essiccamento | non più del 22% (105 °C, 5 h) |



| | |
|--|--|
| Ceneri | non più del 6,5% su base anidra determinato a 550 °C |
| Ceneri insolubili in soluzione acida (insolubili in acido cloridico 3 N circa) | non più dello 0,5% rispetto al peso secco determinato a 550 °C |
| Sostanze insolubili (in acqua calda) | non più dell'1,0% |
| Amido | non rilevabile con il seguente metodo: ad una soluzione 1 a 10 del campione aggiungere alcune gocce di una soluzione di iodio. Non si deve formare alcuna colorazione blu |
| Gelatina ed altre proteine | sciogliere circa 1 g di agar-agar in 100 ml di acqua bollente e lasciar raffreddare a 50 °C circa. A 5 ml della soluzione, aggiungere 5 ml di soluzione di trinitrofenolo (1 g di trinitrofenolo anidro in 100 ml di acqua calda). Non deve manifestarsi intorbidamento entro 10 minuti |
| Assorbimento d'acqua | porre 5 g di agar-agar in un cilindro graduato da 100 ml, portare a segno con acqua, agitare e lasciar riposare per 24 ore alla temperatura di 25 °C circa. Versare il contenuto del cilindro su lana di vetro inumidita, raccogliendo l'acqua in un secondo cilindro graduato da 100 ml. Non debbono ottenersi più di 75 ml di acqua. |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 20 mg/kg |

E 407 CARRAGENINA**Sinonimi**

I prodotti in commercio sono venduti con diverse denominazioni, come ad esempio

Musco d'Irlanda

Euclidean (da *Euclidean* spp.)

Iridophycan (da *Irididae* spp.)

Hypnean (da *Hypnea* spp.)

Furcellaria o agar di Danimarca (da *Furcellaria fastigiata*)

Carragenina (da *Chondrus* e *Gigartina* spp.)

Definizione

La carragenina è ottenuta per estrazione acquosa a partire da alghe delle famiglie delle *Gigartinaceae*, *Solieriaceae*, *Hypneaceae* e *Furcellariaceae*, appartenenti alla classe delle Rhodophyceae (alghe rosse). I soli precipitanti organici autorizzati sono il metanolo, l'etanolo e il propan-2-olo. La carragenina è costituita essenzialmente di sali di potassio, di sodio, di magnesio e di calcio di esteri solforici dei polisaccaridi che, per idrolisi, danno galattosio e 3,6-anidrogallattosio. La carragenina non dev'essere idrolizzata o altrimenti degradata chimicamente. La formaldeide può essere presente come impurezza accidentale fino a un livello massimo di 5 mg/kg.

Eines

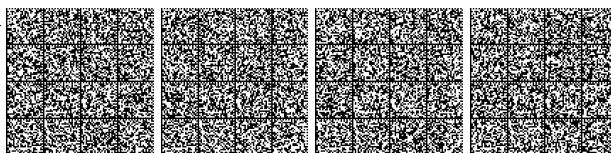
232-524-2



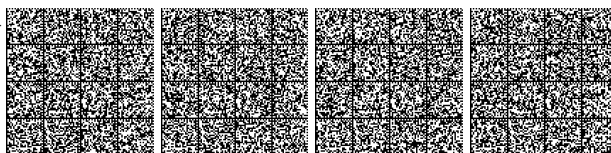
| | |
|---|---|
| Descrizione | Polvere di colore da giallastro ad incolore, di consistenza da grossolana a fine, e praticamente priva di odore |
| Identificazione | |
| A. Prove per galattosio, anidrogallattosio e solfato | Positive |
| Purezza | |
| Tenore di metanolo, etanolo e propan-2-olo | non più dello 0,1%, singolarmente o in combinazione |
| Viscosità a 75 °C di una soluzione all'1,5% | non meno di 5 mPa.s |
| Perdita per essiccamento | non più del 12% (105°C, quattro ore) |
| Solfato | non meno del 15% e non più del 40% su base anidra, (espresso in SO ₄) |
| Ceneri | non meno del 15% e non più del 40% su base anidra determinato a 550 °C |
| Ceneri insolubili in soluzione acida | non più dell'1% su base anidra (insolubili in acido cloridico al 10%) |
| Sostanze insolubili in soluzione acida | non più del 2% su base anidra (insolubili in acido solforico all'1% v/v) |
| Carragenina a basso peso molecolare (frazioni con peso molecolare inferiore a 50 kDa) | Non più del 5% |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 2 mg/kg |
| Conteggio totale su piastra | non più di 5 000 colonie per grammo |
| Lieviti e muffe | non più di 300 colonie per grammo |
| <i>E. Coli</i> | negativo in 5 grammi |
| <i>Salmonella spp.</i> | negativo in 10 grammi |
| E 407a ALGA EUCHEMA TRASFORMATA | |
| Sinonimi | PES (acronimo di «processed eucheuma seaweed») |



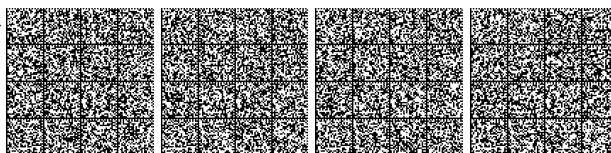
| | |
|---|---|
| Definizione | L'alga eucheuma trasformata si ottiene per trattamento acquoso alcalino (KOH) dei ceppi naturali delle alghe <i>Eucheuma cottonii</i> e <i>Eucheuma spinosum</i> , della classe delle <i>Rhodophyceae</i> (alghe rosse), per eliminare le impurità e mediante lavaggio con acqua fresca ed essiccamento per ottenere il prodotto. Un'ulteriore depurazione si ottiene mediante lavaggio con metanolo, etanolo o propan-2-olo ed essiccamento. Il prodotto consiste essenzialmente in sali di potassio degli esteri solforici dei polisaccaridi che, per idrolisi, danno galattosio e 3,6-anidrogallattosio. I sali di sodio, calcio e magnesio degli esteri solforici dei polisaccaridi sono presenti in quantità inferiori. Nel prodotto è inoltre presente fino al 15% di alga cellulosa. La carragenina nell'alga eucheuma trasformata non dev'essere idrolizzata o altrimenti degradata chimicamente. La formaldeide può essere presente come impurezza accidentale fino a un livello massimo di 5 mg/kg. |
| Descrizione | Polvere di colore da marrone chiaro a giallastro, di consistenza da grossolana a fine, praticamente inodore |
| Identificazione | |
| A. Prova per galattosio, anidrogallattosio e solfato | Positiva |
| B. Solubilità | Forma soluzioni torbide e viscose in acqua. Insolubile in etanolo |
| Purezza | |
| Tenore di metanolo, etanolo e propan-2-olo | Non più dello 0,1%, singolarmente o in combinazione |
| Viscosità a 75 °C di una soluzione all'1,5% | Non meno di 5 mPa·s |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 12% (105 °C, quattro ore) |
| Solfato | Non meno del 15% e non più del 40% su base anidra (come SO ₄) |
| Ceneri: | Non meno del 15% e non più del 40% determinato su base anidra a 550 °C |
| Ceneri insolubili in soluzione acida | Non più dell'1% su base anidra (insolubili in acido cloridrico al 10%) |
| Sostanze insolubili in soluzione acida | Non meno dell'8% e non più del 15% su base essiccata (insolubili in acido solforico all'1% v/v) |
| Carragenina a basso peso molecolare (frazione con peso molecolare inferiore a 50 kDa) | Non più di 3 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 2 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non più di 20 mg/kg |



| | |
|--|--|
| Conta totale su piastra | Non più di 5 000 colonie per grammo |
| Lieviti e muffe | Non più di 300 colonie per grammo |
| <i>E. Coli</i> | Assente in 5 g |
| <i>Salmonella spp.</i> | Assente in 10 g |
| E 410 FARINA DI SEMI DI CARRUBE | |
| Sinonimi | Gomma di carrube Gomma Algaroba |
| Definizione | La farina di semi di carrube è costituita dall'endosperma macinato dei semi di ceppi naturali della pianta del carrube, <i>Ceratonia siliqua</i> (L.) Taub. (famiglia delle Leguminosae). Essa è costituita essenzialmente da un polisaccaride idrocolloidale ad alto peso molecolare, composto principalmente da unità del galattopiranosio e del mannopiranosio collegate attraverso legami glucosidi, che può essere chimicamente descritto come un galattomannano |
| Peso molecolare medio | 50 000-3 000 000 |
| Einecs | 232-541-5 |
| Tenore | Tenore di galattomannani: non meno del 75% |
| Descrizione | Polvere praticamente inodore, di colore da bianco a bianco-giallastro |
| Identificazione | |
| A. Prove per galattosio e mannosio | Positive |
| B. Esame al microscopio | Porre un campione macinato in una soluzione acquosa contenente lo 0,5% di iodio e l'1% di iodato di potassio su un vetrino ed esaminare al microscopio. La farina di semi di carrube contiene cellule tubiformi allungate, separate oppure leggermente distanziate. L'interno delle cellule, di colore marrone, presenta forme meno regolari rispetto alla farina di semi di guar. In quest'ultima si osservano gruppi compatti di cellule circolari oppure a forma di pera. L'interno di tali cellule è di colore da giallo a marrone |
| C. Solubilità | Solubile in acqua calda, insolubile in etanolo |
| Purezza | |
| Perdita per essiccamento | non più del 15% (determinato a 105 °C, 5 h) |
| Ceneri | non più dell'1,2% determinato a 800 °C |
| Proteine (N × 6,25) | non più del 7,0% |
| Sostanze insolubili in soluzione acida | non più del 4% |
| Amido | non rilevabile con il seguente metodo: ad una soluzione 1 a 10 del campione aggiungere alcune gocce di una soluzione di iodio. Non si deve formare alcuna colorazione blu |



| | |
|--|--|
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti | non più di 20 mg/kg |
| Etanolo e propan-2-olo | non più dell'1%, singolarmente o in miscela |
| E 412 GOMMA DI GUAR | |
| Sinonimi | Gomma cyamopsis Farina di guar |
| Definizione | La farina di semi di guar è costituita dall'endosperma macinato dei semi di ceppi naturali della pianta del guar, <i>Cyamopsis tetragonolobus</i> (L.) Taub. (famiglia delle Leguminosae). Essa è costituita essenzialmente da un polisaccaride idrocolloidale ad alto peso molecolare, composto principalmente da unità del galattopiranosio e del mannopiranosio collegate attraverso legami glucosidi, che può essere chimicamente descritto come un galattomannano. La gomma può essere parzialmente idrolizzata mediante trattamento termico, idrolisi acida o ossidazione alcalina per modificarne la viscosità. |
| Einecs | 232-536-0 |
| Peso molecolare | E' costituita essenzialmente da un polisaccaride idrocolloidale ad alto peso molecolare (50 000-8 000 000) |
| Tenore | Tenore di galattomannani: non meno del 75% |
| Descrizione | Polvere praticamente inodore, di colore da bianco a bianco-giallastro |
| Identificazione | |
| A. Prove per galattosio e mannosio | Positive |
| B. Solubilità | Solubile in acqua fredda |
| Purezza | |
| Perdita per essiccamento | non più del 15% (105 °C, 5 h) |
| Ceneri | non più del 5,5% determinato a 800 °C |
| Sostanze insolubili in soluzione acida | non più del 7% |
| Proteine (N × 6,25) | non più del 10% |
| Amido | non rilevabile con il seguente metodo: ad una soluzione da 1 a 10 del campione aggiungere alcune gocce di una soluzione di iodio. Non si deve formare alcuna colorazione blu. |
| Perossidi organici | Non più di 0,7 meq di ossigeno attivo /kg di campione |



| | |
|---------------------------------------|--|
| Furfurale | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | non più di 2 mg/kg |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| E 413 GOMMA ADRAGANTE | |
| Sinonimi | Gomma da Tragacanto Tragant |
| Definizione | La gomma adragante è un essudato secco ricavato da fusti e rami di ceppi naturali di <i>Astragalus gummifer</i> Labillardiere e di altre specie asiatiche di <i>Astragalus</i> (Fam. Leguminosae). Essa consiste essenzialmente in polisaccaridi ad elevato peso molecolare (galattoarabani e polisaccaridi acidi) che, per idrolisi danno acido galatturonico, galattosio, arabinosio, xilosio e fucosio. Possono inoltre essere presenti piccoli quantitativi di ramnosio e di glucosio (derivanti da tracce di amido e/o di cellulosa) |
| Peso molecolare | Circa 800 000 |
| Einecs | 232-252-5 |
| Descrizione | La gomma adragante non macinata si presenta sotto forma di frammenti piatti e lamelliformi, dritti o ricurvi oppure sotto forma di elementi spiraliiformi aventi spessore da 0,5 a 2,5 mm e una lunghezza massima di 3 cm. Il prodotto ha un colore da bianco a giallo pallido, ma alcuni elementi hanno talvolta una sfumatura di rosso. Gli elementi hanno una struttura cornea, con una breve frattura. La sostanza è inodore e le soluzioni hanno un sapore insipido e mucillaginoso. La gomma adragante in polvere ha un colore da bianco a giallo pallido oppure marrone rosato (marrone chiaro) |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | 1 g del campione in 50 ml d'acqua si dilata sino a formare una mucillagine liscia, compatta e opalescente; non si osserva alcuna dilatazione in soluzione acquosa di etanolo al 60% (p/V) |
| Purezza | |
| Prova negativa per la gomma di karaya | far bollire 1 g di sostanza in 20 ml d'acqua, fino a formazione di una mucillagine. Aggiungere 5 ml di acido cloridrico e far bollire di nuovo la miscela per 5 minuti. Non deve aversi colorazione rosea o rossa permanente |
| Perdita per essiccamento | non più del 16% (105 °C, 5 h) |
| Ceneri totali | non più del 4% |
| Ceneri insolubili in soluzione acida | non più dello 0,5% |



| | | |
|--|----|--|
| Sostanze insolubili in soluzione acida | in | non più del 2% |
| Arsenico | | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | | non più di 20 mg/kg |
| Salmonella spp. | | negativo in 10 g |
| E. Coli | | negativo in 5 |
| E 414 GOMMA D'ACACIA | | |
| Sinonimi | | Gomma arabica |
| Definizione | | La gomma d'acacia è un essudato secco ricavato da fusti e rami di ceppi naturali di <i>Acacia senegal</i> (L) Willdenow e di altre specie di acacia affini (Fam. Leguminosae). Essa è costituita essenzialmente da polisaccaridi ad elevato peso molecolare e dai loro sali di calcio, di potassio e di magnesio che, per idrolisi danno arabinosio, galattosio, ramnosio ed acido glucuronico |
| Peso molecolare | | Circa 350 000 |
| Einecs | | 232-519-5 |
| Descrizione | | La gomma arabica non macinata si presenta sotto forma di lacrime sferoidali di varie grandezze, di colore bianco o bianco-giallastro oppure sotto forma di frammenti spigolosi ed è talvolta mista con frammenti di colore più scuro. Essa è inoltre disponibile sotto forma di fiocchi, granuli o polveri di colore bianco o bianco-giallastro oppure di sostanza essiccata mediante nebulizzazione |
| Identificazione | | |
| A. Solubilità | | Un grammo della sostanza si scioglie in acqua fredda formando una soluzione facilmente fluidificabile e acida al tornasole; la sostanza non è solubile in etanolo |
| Purezza | | |
| Perdita per essiccamento | | non più del 17% (105 °C, 5 h) per la forma granulare e non più del 10% (105 °C, 4 h) per la sostanza essiccata mediante nebulizzazione |
| Ceneri totali | | non più del 4% |
| Ceneri insolubili in soluzione acida | | non più dello 0,5% |
| Sostanze insolubili in soluzione acida | in | non più dell'1% |



| | |
|---------------------------|---|
| Amido o destrina | far bollire una soluzione 1/50 della gomma e lasciar raffreddare. Aggiungere a 5 ml della soluzione una goccia di soluzione di iodio. Non si deve formare alcuna colorazione bluastra o rossastra |
| Tannino | a 10 ml di una soluzione 1/50 aggiungere circa 0,1 ml di una soluzione di cloruro ferrico (9 g di $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ portati con acqua a 100 ml). Non si devono formare né colorazione, né precipitato nerastri |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 20 mg/kg |
| Prodotti dell'idrolisi | sono assenti mannosio, xilosio e acido galatturonico (determinati con cromatografia) |
| Salmonella spp. | negativo in 10 g |
| E. Coli | negativo in 5 g |

E 415 GOMMA DI XANTANO**Definizione**

La gomma di xantano è un polisaccaride ad elevato peso molecolare, ottenuto per fermentazione in coltura pura di un idrato di carbonio con ceppi naturali di *Xanthomonas campestris*, purificato per estrazione con etanolo oppure propan-2-olo, essiccato e macinato. Essa contiene, quali principali esosi, il D-glucosio e il D-mannosio, nonché gli acidi D-glucuronico e piruvico e viene preparata sotto forma di sali di sodio, potassio o di calcio. Le sue soluzioni sono neutre

| | |
|-----------------|--|
| Peso molecolare | Circa 1 000 000 |
| Einecs | 234-394-2 |
| Tenore | La gomma di xantano libera, su base anidra, non meno del 4,2% e non più del 5% di anidride carbonica (CO_2), corrispondente a non meno del 91% e a non più del 108% di gomma xantano |

Descrizione

Polvere color crema

Identificazione

| | |
|--------------|--|
| A Solubilità | Solubile in acqua, insolubile in etanolo |
|--------------|--|

Purezza

| | |
|--------------------------|--|
| Perdita per essiccamento | non più del 15% (105 °C, 2 _{1/2} ore) |
| Ceneri totali | non più del 16% rispetto al peso secco determinato a 650°C dopo essiccamento a 105°C per 4 ore |
| Acido piruvico | non meno dell'1,5% |
| Azoto | non più dell'1,5% |



| | |
|-----------------------------|--|
| Etanolo e propan-2-olo | non più di 500 mg/kg separatamente o combinati |
| Piombo | non più di 2 mg/kg |
| Conteggio totale su piastra | non più di 5 000 colonie per grammo |
| Lieviti e muffe | non più di 300 colonie per grammo |
| E. Coli | assenza in 5 g |
| Salmonella spp. | assenza in 10 g |
| Xantomonas campestris | assenza di cellule vitali in 1 g |

E 416 GOMMA KARAYA**Sinonimi**

Katilo; Kadaya; Gomma sterculia; Karaya, gomma karaya; Kullo; Kuterra

Definizione

La gomma karaya è un essudato secco ricavato da fusti e rami di ceppi naturali di *Sterculia urens* Roxburgh e altre specie di *Sterculia* (Fam. Sterculiaceae) o di *Cochlospermum gossypium* A.P. De Candolle o altre specie di *Cochlospermum* (Fam. Bixaceae). Essa consiste essenzialmente di polisaccaridi acetilati ad elevato peso molecolare che, per idrolisi, danno galattosio, ramnosio e acido galatturonico e, in quantitativi minori, acido glucuronico

Einecs

232-539-4

Descrizione

La gomma karaya si presenta sotto forma di gocce di dimensioni variabili e in frammenti di forma irregolare e di caratteristico aspetto semicristallino. Il suo colore varia da giallino a marrone rosato, la struttura è cornea e traslucida. La gomma karaya in polvere ha un colore da grigio pallido a marrone rosato e ha un caratteristico odore di acido acetico

Identificazione

A. Solubilità

Insolubile in etanolo

B. Dilatazione in soluzione di etanolo

La gomma karaya si gonfia in una soluzione di etanolo al 60%, distinguendosi così dagli altri tipi di gomma

Purezza

Perdita per essiccamento

non più del 20% (105 °C, 5 h)

Ceneri totali

non più dell'8%

Ceneri insolubili in soluzione acida

non più dell'1%

Sostanze insolubili in soluzione acida

non più del 3%

Acidità volatile

non meno del 10% (come acido acetico)

Amido

non rilevabile



| | |
|---------------------------|---------------------|
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 20 mg/kg |
| Salmonella spp. | negativo in 10 g |
| E. Coli | negativo in 5 g |

E 417 GOMMA DI TARA**Definizione**

La gomma di tara è costituita dall'endosperma macinato dei semi di ceppi naturali della *Caesalpinia spinosa* (Fam. Leguminosae). Essa è costituita essenzialmente da polisaccaridi ad alto peso molecolare, composti principalmente di galattomannani. Il componente principale è una catena lineare di unità di (1-4)- β -D-mannopiranosio con unità di α -D-galattopiranosio collegate da legami (1-6). Il rapporto mannosio-galattosio nella gomma di tara è di 3:1 (nella gomma di carruba questo rapporto è di 4:1 e nella gomma di guar di 2:1)

Einecs 254-409-6

Descrizione

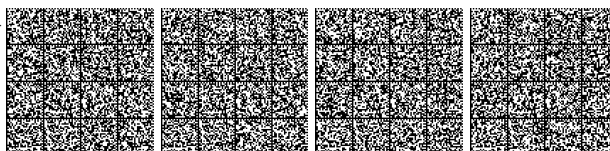
Polvere di colore da bianco a bianco-giallo, quasi inodore

Identificazione

- A. Solubilità Solubile in acqua
Insolubile in etanolo
- B. Formazione di gel Si ha formazione di gel aggiungendo piccole quantità di borato di sodio a una soluzione acquosa del campione

Purezza

| | |
|--|----------------------------------|
| Perdita all'essiccamento | non più del 15% |
| Ceneri | non più dell'1,5% |
| Sostanze insolubili in soluzione acida | non più del 2% |
| Proteine | non più del 3,5% (fattore Nx5,7) |
| Amido | non rilevabile |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 20 mg/kg |



E 418 GOMMA DI GELLANO**Definizione**

La gomma di gellano è un polisaccaride ad elevato peso molecolare, ottenuto per fermentazione in coltura pura di un idrato di carbonio con ceppi naturali di *Pseudomonas elodea*, purificato per estrazione con isopropanolo, essiccato e macinato. Il polisaccaride ad elevato peso molecolare è composto principalmente di unità ripetute di tetrasaccaridi: una di ramnosio, una di acido glucuronico e due di glucosio e sostituita da gruppi acilici (acetile e glicerile), come gli esteri legati dagli O-glicosidi. L'acido glucuronico è neutralizzato in un sale composto da potassio, sodio, calcio e magnesio.

Einecs

275-117-5

Peso molecolare

Circa 500 000

Tenore

Su base essiccata, libera non meno di 3,3% e non più di 6,8% di CO₂**Descrizione**

Polvere di colore bianco sporco

Identificazione

A. Solubilità

Solubile in acqua. Forma una soluzione viscosa

Insolubile in etanolo

Purezza

Perdita all'essiccamento

non più del 15% dopo l'essiccamento (105 °C, 2,5 h)

Azoto

non più del 3%

2-Propanolo

non più di 750 mg/kg

Arsenico

non più di 3 mg/kg

Piombo

non più di 2 mg/kg

Mercurio

non più di 1 mg/kg

Cadmio

non più di 1 mg/kg

Metalli pesanti (come Pb)

non più di 20 mg/kg

Conteggio totale su piastra

non più di 10 000 colonie per g

Lieviti e muffe

non più di 400 colonie per g

E. Coli

negativo in 5 g

Salmonella spp.

negativo in 10 g

E 420 (i) SORBITOLO

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato XVI del presente decreto.

E 420 (ii) SCIROPPO DI SORBITOLO

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato XVI del presente decreto.

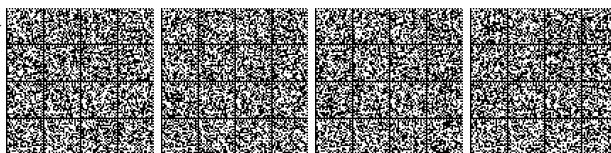


E 421 MANNITOLO

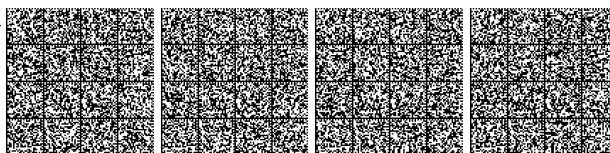
I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato XVI del presente decreto.

E 422 GLICEROLO

| | |
|--|---|
| Sinonimi | Glicerina |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | 1,2,3-propantriolo Glicerolo Triidrossipropano |
| Einecs | 200-289-5 |
| Formula chimica | $C_3H_8O_3$ |
| Peso molecolare | 92,10 |
| Tenore | Contenuto non inferiore al 98% di glicerolo su base anidra |
| Descrizione | Liquido limpido incolore, igroscopico e sciropposo, avente un leggero odore caratteristico, né acre né sgradevole |
| Identificazione | |
| A. Formazione di acroleina per riscaldamento | Riscaldare alcune gocce del campione in una provetta con circa 0,5 g di idrogenosolfato di potassio. La soluzione riscaldata sprigiona i caratteristici vapori acri dell'acroleina |
| B. Peso specifico (a 25/25 °C) | Non meno di 1,257 |
| C. Indice di rifrazione | n_D^{20} = tra 1,471 e 1,474 |
| Purezza | |
| Acqua | non oltre il 5% (metodo Karl Fischer) |
| Ceneri solfatate | non più dello 0,01% determinato a 800 ± 25 °C |
| Butantrioli | non più dello 0,2% |
| Composti dell'acroleina, del glucosio e dell'ammonio | riscaldare a 60 °C, per 5 minuti, una miscela di 5 ml di glicerolo con 5 ml di soluzione 1/10 di idrossido di potassio. Essa non deve virare al giallo od emettere odore di ammoniaca |
| Acidi ed esteri grassi | non oltre lo 0,1%, espresso in acido butirrico |
| Composti clorurati | non più di 30 mg/kg (espressi in cloro) |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 2 mg/kg |



| | |
|-----------------------------------|--|
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 5 mg/kg |
| E 425 (i) GOMMA DI KONJAC | |
| Definizione | La gomma di Konjac è un idrocolloide solubile in acqua ottenuto dalla farina di Konjac mediante estrazione acquosa. La farina di Konjac è il prodotto grezzo non depurato della radice della pianta perenne <i>Amorphophallus konjac</i> . Il principale componente della gomma di Konjac è il polisaccaride, ad alto peso molecolare, solubile in acqua, glucomannano, che consiste in unità di D-mannosio e D-glucosio in proporzione molare 1,6:1,0, connesse da legami glicosidici $\beta(1-4)$. Le catene laterali brevi sono attaccate mediante legami glicosidici $\beta(1-3)$ -e gruppi acetilici si formano aleatoriamente in proporzione di circa 1 gruppo per 9-19 unità di zucchero |
| Peso molecolare | Il principale componente, il glucomannano, ha un peso molecolare compreso fra 200 000 e 2 000 000 |
| Dosaggio | Non meno del 75% di carboidrato |
| Descrizione | Polvere di colore che va dal bianco crema al marrone chiaro |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Dispersibile in acqua calda o fredda, formante una soluzione viscosa con un pH compreso fra 4,0 e 7,0 |
| B. Formazione di gel | Aggiungere 5 ml di soluzione di borato di sodio al 4% a una soluzione all'1% del campione in una provetta e scuotere vigorosamente. Si forma un gel |
| C. Formazione di gel termostabile | Preparare una soluzione al 2% del campione riscaldandolo a bagno maria per 30 minuti con continuo mescolamento e raffreddando quindi la soluzione a temperatura ambiente. Per ogni g del campione utilizzato per preparare 30 g della soluzione al 2%, aggiungere 1 ml di soluzione di carbonato di potassio al 10% al campione interamente idratato a temperatura ambiente. Riscaldare il miscuglio a bagno maria fino a 85 °C e tenere per due ore senza mescolare. In queste condizioni si forma un gel termicamente stabile |
| D. Viscosità (soluzione dell'1%) | Non meno di 3 kgm ⁻¹ s ⁻¹ a 25 °C |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 12% (105 °C, 5 h) |
| Amido | Non più del 3% |
| Proteine | Non più del 3% (fattore N \times 5,7) Determinare l'azoto con il metodo di Kjeldahl. La percentuale di azoto del campione moltiplicata per 5,7 fornisce la percentuale di proteine del campione |
| Materiale solubile in etere | Non più dello 0,1% |



| | |
|-----------------|----------------------------------|
| Ceneri totali | Non più del 5,0% (800 °C, 3-4-h) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| Salmonella spp. | Assenza in 12,5 g |
| E. coli | Assenza in 5 g |

E 425 (ii) GLUCOMANNANO DI KONJAC

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| Definizione | Il glucomannano di Konjac è un idrocolloide solubile in acqua ottenuto da farine di Konjac mediante lavaggio con acqua contenente etanolo. La farina di Konjac è il prodotto grezzo non depurato della radice della pianta perenne <i>Amorphophallus konjac</i> . Il principale componente della gomma di Konjac è il polisaccaride, ad alto peso molecolare, solubile in acqua, glucomannano, che consiste in unità di D-mannosio e D-glucosio in proporzione molare 1,6:1,0, connesse da legami glicosidici $\beta(1-4)$, con una ramificazione a circa ogni 50 ^a o 60 ^a unità. Circa ogni 19° residuo di zucchero è acetilato | |
| Peso molecolare | Tra 2 000 000 e 500 000 | |
| Dosaggio | Fibra dietetica totale: non meno del 95% su base di peso a secco | |
| Descrizione | Polvere a granulometria fine da bianca a leggermente marrone, libera e inodora | |
| Identificazione | | |
| A. Solubilità | Dispersibile in acqua calda o fredda, formante una soluzione viscosa con un pH compreso fra 5,0 e 7,0. La solubilità aumenta con il calore e il mescolamento meccanico | |
| B. Formazione di gel termostabile | Preparare una soluzione al 2% del campione riscaldandolo a bagno maria per 30 minuti con continuo mescolamento e raffreddando quindi la soluzione a temperatura ambiente. Per ogni g del campione utilizzato per preparare 30 g della soluzione al 2%, aggiungere 1 ml di soluzione di carbonato di potassio al 10% al campione interamente idratato a temperatura ambiente. Riscaldare il miscuglio a bagno maria fino a 85 °C e tenere per due ore senza mescolare. In queste condizioni si forma un gel termicamente stabile | |
| C. Viscosità (soluzione dell'1%) | Non meno di 20 kgm ⁻¹ s ⁻¹ a 25.°C | |
| Purezza | | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dell'8% (105 °C, 3 h) | |
| Amido | Non più dell'1% | |
| Proteine | Non più dell'1,5% (fattore N \times 5,7) | |
| | Determinare l'azoto con il metodo di Kjeldahl. La percentuale di azoto del campione moltiplicata per 5,7 fornisce la percentuale di proteine del campione | |
| Materiale solubile in etere | Non più dello 0,5% | |



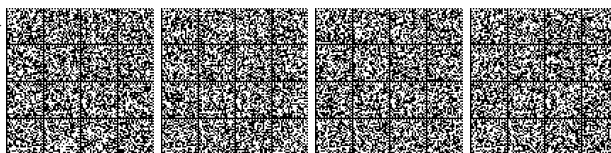
| | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Solfito (come SO ₂) | Non più di 4 mg/kg |
| Cloruro | Non più dello 0,02% |
| Solubile al 50% in alcool | Non più del 2,0% del materiale |
| Ceneri totali | Non più del 2,0% (800 °C, 3-4-h) |
| Piombo | Non più di 1 mg/kg |
| Salmonella spp. | Assenza in 12,5 g |
| E. coli | Assenza in 5 g |

E 426 EMICELLULOSA DI SOIA

| | |
|--------------------------------------|--|
| Definizione | L'emicellulosa di soia è un polisaccaride raffinato solubile in acqua, ottenuto da ceppi naturali di fibra di soia mediante estrazione con acqua calda |
| Definizione chimica | Polisaccaridi di soia solubili in acqua Fibra di soia solubile in acqua |
| Tenore | Non inferiore al 74% di carboidrati |
| Descrizione | Polvere bianca sciolta essiccata mediante nebulizzazione |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Solubile in acqua calda e fredda senza formazione di gel |
| pH di una soluzione all'1% | 5,5 ± 1,5 |
| B. Viscosità di una soluzione al 10% | Non più di 200 mPa.s |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 7% (105 °C, 4 h) |
| Proteine | Non più del 14% |
| Ceneri totali | Non più dello 9,5% (600 °C, 4 h) |
| Arsenico | Non più di 2 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Conteggio su piastra standard | Non più di 3 000 colonie per grammo |
| Lieviti e muffe | Non più di 100 colonie per grammo |
| E. Coli | Negativo in 10 g |

E 431 STEARATO DI POLIOSSIETILENE(40)

| | |
|---------------------------------------|--|
| Sinonimi | Stearato poliossile (40) |
| | monostearato di poliossietilene (40) |
| Definizione | Miscela di mono e diesteri dell'acido stearico commerciale alimentare e di un insieme di dioli del poliossietilene (con una lunghezza media dei polimeri di circa 40 unità di ossietilene) come pure di un poliolo libero. |
| Dosaggio | Libera non meno del 97,5% su base anidra |
| Descrizione | Fiocchi di colore crema o solido di consistenza cerosa a 25 °C, con un leggero odore |
| Identificazione | |
| A Solubilità | Solubile in acqua, etanolo, metanolo e acetato di etile Insolubile in olio minerale |
| B Intervallo congelamento | di 39 °C — 44 °C |
| C. Spettro di assorbimento infrarosso | Caratteristico di un estere parziale di acido grasso di un polialcool poliossietilenico |
| Purezza | |
| Acqua | Non più del 3% (metodo di Karl Fischer) |
| Indice di acidità | Fino a 1 |
| Indice di saponificazione | Non meno di 25 e non più di 35 |
| Indice di ossidrilico | Non meno di 27 e non più di 40 |
| 1,4-Diossano | Non più di 5 mg/kg |
| Ossido di etilene | Non più di 0,2 mg/kg |
| Glicoli etilenici (mono- e di-) | Non più dello 0,25% |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |



E 432 monolaurato di poliossietilene sorbitano (POLISORBATO 20)

| | |
|---------------------------------------|--|
| Sinonimi | Polisorbato 20 Monolaurato di poliossietilene sorbitano (20) |
| Definizione | Miscela degli esteri parziali del sorbitolo e delle sue mono- e dianidridi con acido laurico commerciale alimentare, condensato con circa 20 moli di ossido di etilene per mole di sorbitolo e relative anidridi |
| Dosaggio | Non meno del 70% di gruppi ossietilenici, pari a non meno del 97,3% di monolaurato di poliossietilene (20) sorbitano su base anidra |
| Descrizione | Liquido oleoso a 25 °C, di colore tra giallo limone e ambra con un debole odore caratteristico |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Solubile in acqua, etanolo, metanolo, acetato di etile e diossano Insolubile in olio minerale ed etere di petrolio |
| B. Spettro di assorbimento infrarosso | Caratteristico di un estere parziale di acido grasso di un polialcool poliossietilenico |
| Purezza | |
| Acqua | Non più del 3% (metodo di Karl Fischer) |
| Indice di acidità | Fino a 2 |
| Indice di saponificazione | Non meno di 40 e non più di 50 |
| Indice di ossidrilico | Non meno di 96 e non più di 108 |
| 1,4-Diossano | Non più di 5 mg/kg |
| Ossido di etilene | Non più di 0,2 mg/kg |
| Glicoli etilenici (mono- e di-) | Non più dello 0,25% |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |

E 433 MONOLEATO DI POLIOSSIETILENE SORBITANO (POLISORBATO 80)

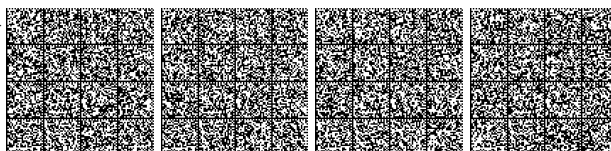
| | |
|--------------------|---|
| Sinonimi | Polisorbato 80 Monoleato di poliossietilene sorbitano (20) |
| Definizione | Miscela degli esteri parziali del sorbitolo e delle sue mono- e dianidridi con l'acido oleico commerciale alimentare, condensato con circa 20 moli di ossido di etilene per mole di sorbitolo e relative anidridi |



| | |
|---------------------------------------|--|
| Dosaggio | Non meno del 65% di gruppi ossietilenici, pari a non meno del 96,5% di monoleato di polioossietilene(20)sorbitano su base anidra |
| Descrizione | Liquido oleoso a 25 °C, di colore tra giallo limone e ambra con un debole odore caratteristico |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Solubile in acqua, etanolo, metanolo, acetato di etile e toluene Insolubile in olio minerale ed etere di petrolio |
| B. Spettro di assorbimento infrarosso | Caratteristico di un estere parziale di acido grasso di un polialcool poliossietilenico |
| Purezza | |
| Acqua | Non più del 3% (metodo di Karl Fischer) |
| Indice di acidità | Fino a 2 |
| Indice di saponificazione | Non meno di 45 e non più di 55 |
| Indice di ossidrilico | Non meno di 65 e non più di 80 |
| 1,4-Diossano | Non più di 5 mg/kg |
| Ossido di etilene | Non più di 0,2 mg/kg |
| Glicoli etilenici (mono- e di-) | Non più dello 0,25% |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |

E 434 MONOPALMITATO DI POLIOSSIETILENE SORBITANO (POLISORBATO 40)

| | |
|------------------------|--|
| Sinonimi | Polisorbato 40 Monopalmitato di poliossietilene sorbitano (20) |
| Definizione | Miscela degli esteri parziali del sorbitolo e delle sue mono- e dianidridi con l'acido palmitico commerciale alimentare, condensato con circa 20 moli di ossido di etilene per mole di sorbitolo e relative anidridi |
| Dosaggio | Non meno del 66% di gruppi ossietilenici, pari a non meno del 97% di monopalmitato di poliossietilene (20) sorbitano su base anidra |
| Descrizione | Liquido oleoso o semi-gel a 25 °C, di colore tra giallo limone e arancio con un debole odore caratteristico |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Solubile in acqua, etanolo, metanolo, acetato di etile e acetone Insolubile in olio minerale |



| | |
|---------------------------------------|--|
| B. Spettro di assorbimento infrarosso | Caratteristico di un estere parziale di acido grasso di un polialcool polioossietilenico |
| Purezza | |
| Acqua | Non più del 3% (metodo di Karl Fischer) |
| Indice di acidità | Fino a 2 |
| Indice di saponificazione | Non meno di 41 e non più di 52 |
| Indice di ossidrilico | Non meno di 90 e non più di 107 |
| 1,4-Diossano | Non più di 5 mg/kg |
| Ossido di etilene | Non più di 0,2 mg/kg |
| Glicoli etilenici (mono- e di-) | Non più dello 0,25% |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |

E 435 MONOSTEARATO DI POLIOSSIETILENE SORBITANO (POLISORBATO 60)

| | |
|---------------------------------------|---|
| Sinonimi | Polisorbato 60 |
| Definizione | Monostearato di polioossietilene sorbitano (20) |
| Definizione | Miscela degli esteri parziali del sorbitolo e delle sue mono- e dianidridi con l'acido stearico commerciale alimentare, condensato con circa 20 moli di ossido di etilene per mole di sorbitolo e relative anidridi |
| Dosaggio | Non meno del 65% di gruppi ossietilenici, pari a non meno del 97% di monostearato di polioossietilene (20) sorbitano su base anidra |
| Descrizione | Liquido oleoso o semi-gel a 25 °C, di colore tra giallo limone e arancio con un debole odore caratteristico |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Solubile in acqua, acetato di etile e toluene Insolubile in olio minerale e negli oli vegetali |
| B. Spettro di assorbimento infrarosso | Caratteristico di un estere parziale di acido grasso di un polialcool polioossietilenico |
| Purezza | |
| Acqua | Non più del 3% (metodo di Karl Fischer) |
| Indice di acidità | Fino a 2 |
| Indice di saponificazione | Non meno di 45 e non più di 55 |



| | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Indice di ossidrilico | Non meno di 81 e non più di 96 |
| 1,4-Diossano | Non più di 5 mg/kg |
| Ossido di etilene | Non più di 0,2 mg/kg |
| Glicoli etilenici (mono- e di-) | Non più dello 0,25% |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |

E 436 Tristearato di poliossietilene sorbitano (POLISORBATO 65)

| | |
|---------------------------------------|--|
| Sinonimi | Polisorbato 65 |
| Definizione | Tristearato di poliossietilene sorbitano (20) Miscela degli esteri parziali del sorbitolo e delle sue mono- e dianidridi con l'acido stearico commerciale alimentare, condensato con circa 20 moli di ossido di etilene per mole di sorbitolo e relative anidridi |
| Dosaggio | Non meno del 46% di gruppi ossietilenici, pari a non meno del 96% di tristearato di poliossietilene (20) sorbitano su base anidra |
| Descrizione | Solido di consistenza cerosa a 25 °C, di colore marrone chiaro con un debole odore caratteristico |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Si disperde in acqua. Solubile in olio minerale, oli vegetali, etere di petrolio, acetone, etere, diossano, etanolo e metanolo |
| B. Intervallo di congelamento | di 29 — 33 °C |
| C. Spettro di assorbimento infrarosso | Caratteristico di un estere parziale di acido grasso di un polialcool poliossietilenico |
| Purezza | |
| Acqua | Non più del 3% (metodo di Karl Fischer) |
| Indice di acidità | Fino a 2 |
| Indice di saponificazione | Non meno di 88 e non più di 98 |
| Indice di ossidrilico | Non meno di 40 e non più di 60 |
| 1,4-Diossano | Non più di 5 mg/kg |
| Ossido di etilene | Non più di 0,2 mg/kg |
| Glicoli etilenici (mono- e di-) | Non più dello 0,25% |



| | |
|----------|--------------------|
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |

E 440 (i) PECTINA**Definizione**

La pectina è costituita essenzialmente da esteri metilici parziali dell'acido poligalatturonico e da loro sali di ammonio, sodio, potassio e calcio. La pectina è ottenuta da ceppi naturali di materiali vegetali commestibili, normalmente agrumi o mele, per estrazione in mezzo acquoso. La precipitazione deve essere effettuata unicamente con metanolo, etanolo e propan-2-olo

Einecs 232-553-0

Tenore Tenore di acido galatturonico non inferiore al 65% calcolato su base anidra ed esente da ceneri dopo lavaggio con acido e con alcole

Descrizione

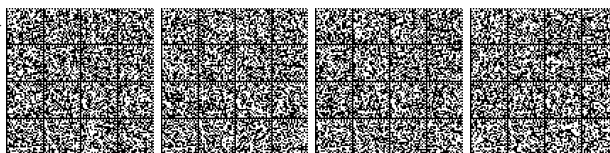
Polvere bianca, giallo chiaro, grigio chiaro o bruno chiaro

Identificazione

A. Solubilità Solubile in acqua con formazione di una soluzione colloidale opalescente; insolubile in etanolo

Purezza

| | |
|---|---|
| Perdita per essiccamento | non più del 12% (105 °C, 2 h) |
| Ceneri insolubili in soluzione acida | non più dell'1% (insolubili in acido cloridico 3N circa) |
| Anidride solforosa | non oltre 50 mg/kg su base anidra |
| Tenore di azoto | non oltre l'1% dopo lavaggio con acido e etanolo |
| Tenore di metanolo, etanolo e propan-2-olo liberi | non più dell'1%, singolarmente o in miscele, su base anidra |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 20 mg/kg |



E 440 (ii) PECTINA AMIDATA**Definizione**

La pectina amidata è costituita essenzialmente da esteri metilici e ammidi parziali dell'acido poligalatturonico e dai rispettivi sali di ammonio, sodio, potassio e calcio. La pectina amidata viene ottenuta da ceppi naturali di materiale vegetale commestibile (normalmente agrumi o mele) per estrazione in mezzo acquoso e per trattamento con ammoniaca in ambiente alcalino. La precipitazione deve essere effettuata unicamente con metanolo, etanolo e propan-2-olo

Tenore

Tenore di acido galatturonico non inferiore al 65% calcolato su base anidra ed esente da ceneri dopo lavaggio con acido e con alcole

Descrizione

Polvere bianca, giallo chiaro, grigio chiaro o bruno chiaro

Identificazione**A. Solubilità**

Solubile in acqua con formazione di una soluzione colloidale opalescente; insolubile in etanolo

Purezza**Perdita per essiccamento**

non più del 12% (105 °C, 2 h)

Ceneri insolubili in soluzione acida

non più dell'1% (insolubili in acido cloridico 3N circa)

Grado di amidazione

non oltre il 25% dei gruppi carbossilici totali

Diossido di zolfo residuo

non oltre 50 mg/kg su base anidra

Tenore di azoto

non più di 2,5% dopo lavaggio con acido e etanolo

Tenore di metanolo, etanolo e propan-2-olo liberi

non più dell'1%, singolarmente o in miscela, sulla sostanza esente da materie volatili

Arsenico

non più di 3 mg/kg

Piombo

non più di 5 mg/kg

Mercurio

non più di 1 mg/kg

Cadmio

non più di 1 mg/kg

Metalli pesanti (come Pb)

non più di 20 mg/kg

E 442 FOSFATIDI DI AMMONIO**Sinonimi**

Sali di ammonio dell'acido fosfatice, sali miscelati di ammonio di gliceridi fosforilati

Definizione

Miscela di composti di ammonio degli acidi fosfatidici derivati da grassi e oli alimentari (in genere oli di colza parzialmente idrogenato). Una, due o tre frazioni di gliceride possono essere legate al fosforo. Inoltre, due esteri di fosforo possono essere tra loro legati come fosfatidi di fosfatidile



| | |
|--|--|
| Tenore | Il contenuto di fosforo è compreso tra il 3 e il 3,4% in funzione del peso; il contenuto di ammonio è compreso tra 1,2 e 1,5% (calcolato come N) |
| Descrizione | Semi-solido untuoso |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Solubile nei grassi Insolubile in acqua. Parzialmente solubile in etanolo e acetone |
| B. Prova per glicerolo, acidi grassi e fosfati | Positiva |
| Purezza | |
| Sostanze insolubili in etere di petrolio | non più del 2,5% |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |

E 444 ACETATO ISOBUTIRRICO DI SACCAROSIO

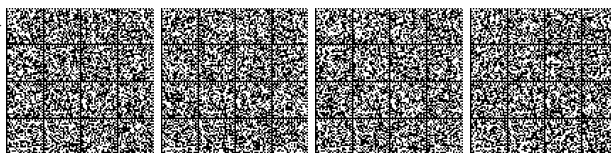
| | |
|-------------------------|--|
| Sinonimi | SAIB |
| Definizione | L'acetato isobutirrico di saccarosio è una miscela di prodotti di reazione formati dall'esterificazione del saccarosio alimentare con l'anidride dell'acido acetico e l'anidride isobutirrica seguita da distillazione. La miscela contiene tutte le possibili combinazioni di esteri, nei quali il rapporto molare tra acetato e butirrato è di circa 2:6 |
| Einecs | 204-771-6 |
| Denominazione chimica | Esaisobutirrato diacetato di saccarosio |
| Formula chimica | $C_{40}H_{62}O_{19}$ |
| Peso molecolare | 832 - 856 (circa), $C_{40}H_{62}O_{19}$: 846,9 |
| Tenore | Contenuto non inferiore al 98,8% e non superiore a 101,9% di $C_{40}H_{62}O_{19}$ |
| Descrizione | Liquido di colore giallino, limpido e privo di sedimenti, di odore tenue |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Insolubile in acqua. Solubile nella maggior parte dei solventi organici |
| B. Indice di rifrazione | n_D^{40} =: 1,4492 - 1,4504 |
| C. Peso specifico | d_D^{25} : 1,141 - 1,151 |



| | |
|---------------------------|----------------------------------|
| Purezza | |
| Triacetina | non più dello 0,1% |
| Indice di acidità | non più di 0,2 |
| Indice di saponificazione | non meno di 524 e non più di 540 |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 3 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 5 mg/kg |

E 445 ESTERI DELLA GLICERINA DELLA RESINA DEL LEGNO

| | |
|--|--|
| Sinonimi | Gomma ester |
| Definizione | Miscela complessa di esteri tri- e diglicerolici degli acidi resinici derivanti dalla resina del legno. La resina è ottenuta per estrazione con solvente da vecchi ceppi di pino, seguita da un processo di raffinazione liquido-liquido mediante solventi. Sono escluse da queste specifiche le sostanze derivate dalla colofonia, l'essudato di pini vivi e le sostanze derivate dal tallolio, un sottoprodotto della lavorazione della pasta kraft (carta). Il prodotto finale è composto da circa il 90% di acidi resinici e il 10% di composti neutri (non acidi). La frazione di acidi resinici rappresenta una miscela complessa di acidi monocarbossilici diterpenoidi isomerici con la formula molecolare empirica di $C_{20}H_{30}O_2$, principalmente acido abietico. La sostanza è purificata mediante distillazione in corrente di vapore o distillazione a vapore in controcorrente |
| Descrizione | Solido duro di colore tra giallo e ambra pallido |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Insolubile in acqua, solubile in acetone |
| B. Spettro di assorbimento infrarosso | Caratteristico del composto |
| Purezza | |
| Peso specifico della soluzione | d_{25}^{20} non è inferiore a 0,935 quando è determinato in una soluzione al 50% in d-limonene (97%, punto di ebollizione 175,5-176 °C, d_{4}^{20} : 0,84) |
| Intervallo di rammollimento determinato con il metodo sfera e anello | tra 82 °C e 90 °C |
| Indice di acidità | tra 3 e 9 |
| Indice di ossidrilico | tra 15 e 45 |



| | |
|--|---|
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |
| Prova di determinazione della presenza di resina di tallolio (prova dello zolfo) | Riscaldando i composti organici contenenti zolfo in presenza di formiato di sodio, lo zolfo è convertito in acido solfidrico che può essere prontamente individuato mediante carta dall'acetato di piombo. Una prova positiva indica che è stata impiegata resina di tallolio invece della resina del legno |

E 450 i) DIFOSFATO DISODICO**Sinonimi**

Diidrogenodifosfato di disodio
 Diidrogenopirofosfato di disodio
 Pirofosfato acido di sodio
 Pirofosfato disodico

Definizione

| | |
|----------------------------------|--|
| Denominazione chimica | Diidrogenodifosfato di di sodio |
| Einecs | 231-835-0 |
| Formula chimica | $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$ |
| Peso molecolare | 221,94 |
| Prova | Tenore non inferiore al 95% di difosfato di di sodio |
| Tenore di P_2O_5 | Non inferiore al 63,0% e non superiore al 64,5% |

Descrizione

Polvere o granuli bianchi

Identificazione

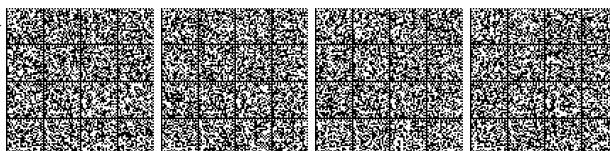
| | |
|-------------------------------|-------------------|
| A. Prove per sodio e fosfato | Positive |
| B. Solubilità | Solubile in acqua |
| C. pH di una soluzione all'1% | Tra 3,7 e 5,0 |

Purezza

| | |
|------------------------------|--|
| Perdita all'essiccazione | Non più di 0,5% (105 °C, 4 ore) |
| Sostanze insolubili in acqua | Non più di 1% |
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |



| | |
|--------------------------------------|---|
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 450 ii) DIFOSFATO TRISODICO | |
| Sinonimi | Pirofosfato acido trisodico Monoidrogenodifosfato trisodico |
| Definizione | |
| Einecs | 238-735-6 |
| Formula chimica | Monoidrato: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$ Anidro: $\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7$ |
| Peso molecolare | Monoidrato: 261,95 Anidro: 243,93 |
| Prova | Tenore non inferiore al 95% sulla base anidra |
| Tenore di P_2O_5 | Non inferiore al 57% e non superiore al 59% |
| Descrizione | Il prodotto, anidro o monoidrato, si presenta sotto forma di polvere o granuli bianchi |
| Identificazione | |
| A. Prove per sodio e fosfato | Positive |
| B. Solubilità | Solubile in acqua |
| C. pH di una soluzione all'1% | Tra 6,7 e 7,5 |
| Purezza | |
| Perdita alla combustione | Non più del 4,5% (anidro) Non più dell'11,5% sulla base monoidrata |
| Perdita all'essiccazione | Non più dello 0,5% (105 °C, 4 ore) |
| Sostanze insolubili in acqua | Non più dello 0,2% |
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |



E 450 iii) DIFOSFATO DI TETRASODIO

| | |
|----------------------------------|---|
| Sinonimi | Pirofosfato tetrasodico Pirofosfato di sodio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Difosfato di tetrasodio |
| Einecs | 231-767-1 |
| Formula chimica | Anidro: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ Decaidrato: $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ |
| Peso molecolare | Anidro: 265,94 Decaidrato: 446,09 |
| Prova | Tenore non inferiore al 95% di $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ sulla base combusta |
| Tenore di P_2O_5 | Non inferiore al 52,5% e non superiore al 54,0% |
| Descrizione | Cristalli bianchi o incolori oppure polvere cristallina o polvere granulare bianca. Il decaidrato risulta efflorescente se esposto ad aria secca |
| Identificazione | |
| A. Prove per sodio e fosfato | Positive |
| B. Solubilità | Solubile in acqua. Insolubile in etanolo |
| C. pH di una soluzione all'1% | Tra 9,8 e 10,8 |
| Purezza | |
| Perdita alla combustione | Non più dello 0,5% per il sale anidro, non meno del 38% e non oltre il 42% per il decaidrato, determinata in entrambi i casi per essiccazione a 105 °C per quattro ore, seguita da combustione a 550 °C per 30 minuti |
| Sostanze insolubili in acqua | Non più dello 0,2% |
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |



E 450 v) DIFOSFATO DI TETRAPOTASSIO

| | |
|---------------------------------|--|
| Sinonimi | Pirofosfato di potassio Pirofosfato di tetrapotassio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Difosfato di tetrapotassio |
| Einecs | 230-785-7 |
| Formula chimica | $K_4P_2O_7$ |
| Peso molecolare | 330,34 (anidro) |
| Prova | Tenore non inferiore al 95% su base combusta |
| Tenore di P_2O_5 | Non meno del 42,0% e non più del 43,7% sulla base anidra |
| Descrizione | Cristalli incolori o polvere bianca molto igroscopica |
| Identificazione | |
| A. Prove per potassio e fosfato | Positive |
| B. Solubilità | Solubile in acqua, Insolubile in etanolo |
| C. pH di una soluzione all'1% | Tra 10,0 e 10,8 |
| Purezza | |
| Perdita alla combustione | Non più del 2% dopo essiccazione a 105 °C per quattro ore, seguita da combustione a 550 °C per 30 minuti |
| Sostanze insolubili in acqua | Non più dello 0,2% |
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 450 vi) DIFOSFATO DI DICALCIO

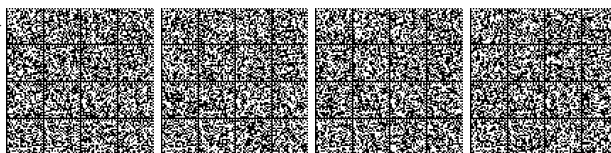
| | |
|-----------------------|---|
| Sinonimi | Pirofosfato di calcio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Difosfato di dicalcio Pirofosfato di di calcio |



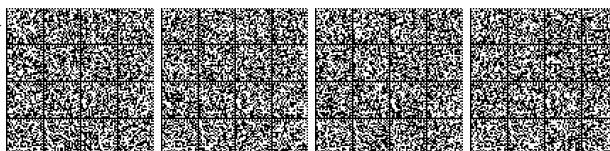
| | |
|---|---|
| Einecs | 232-221-5 |
| Formula chimica | $\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$ |
| Peso molecolare | 254,12 |
| Prova | Tenore non inferiore al 96% |
| Tenore di P_2O_5 | Non meno del 55% e non più del 56% |
| Descrizione | Polvere fine, bianca e inodore |
| Identificazione | |
| A. Prove per calcio e fosfato | Positive |
| B. Solubilità | Insolubile in acqua. Solubile in acido cloridrico e nitrico diluito |
| C. pH di una sospensione acquosa al 10% | Tra 5,5 e 7,0 |
| Purezza | |
| Perdita alla combustione | Non più dell'1,5% a $800\text{ °C} \pm 25\text{ °C}$ per 30 minuti |
| Fluoruro | Non più di 50 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 450 vii) DI-IDROGENODIFOSFATO DI CALCIO

| | |
|----------------------------------|---|
| Sinonimi | Pirofosfato acido di calcio Di-idrogenopirofosfato di monocalcio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Di-idrogenodifosfato di calcio |
| Einecs | 238-933-2 |
| Formula chimica | $\text{CaH}_2\text{P}_2\text{O}_7$ |
| Peso molecolare | 215,97 |
| Prova | Tenore non inferiore al 90% sulla base anidra |
| Tenore di P_2O_5 | Non meno del 61% e non più del 64% |
| Descrizione | Cristalli o polvere bianchi |
| Identificazione | |



| | |
|--|--|
| A. Prove per calcio e fosfato | Positive |
| Purezza | |
| Sostanze insolubili in soluzione acida | Non più dello 0,4% |
| Fluoruro | Non più di 30 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 451 i) TRIFOSFATO PENTASODICO | |
| Sinonimi | |
| | Tripolifosfato pentasodico Tripolifosfato di sodio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Trifosfato pentasodico |
| Einecs | 231-838-7 |
| Formula chimica | $\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 o 6) |
| Peso molecolare | 367,86 |
| Prova | Tenore non inferiore all'85,0% (anidro) o al 65,0% (esaidrato) |
| Tenore di P_2O_5 | Non inferiore al 56% e non superiore al 59% (anidro) oppure non inferiore al 43% e non superiore al 45% (esaidrato) |
| Descrizione | |
| | Granuli o polvere di colore bianco leggermente igroscopici |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Facilmente solubile in acqua. Insolubile in etanolo |
| B. Prove per sodio e fosfato | Positive |
| C. pH di una soluzione all'1% | Tra 9,1 e 10,2 |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccazione | Anidro: non più dello 0,7% (105 °C, 1 ora) Esaidrato: non più del 23,5% (60 °C, 1 ora, seguito da essiccazione 105 °C, 4 ore) |
| Sostanze insolubili in acqua | Non più dello 0,1% |



| | |
|-----------------------|--|
| Polifosfati superiori | Non più di 1% |
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 451 ii) TRIFOSFATO PENTAPOTASSICO

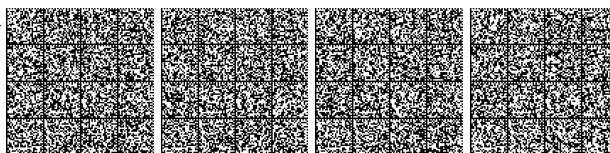
| | |
|---------------------------------|--|
| Sinonimi | Tripolifosfato pentapotassico Trifosfato di potassio Tripolifosfato di potassio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Trifosfato pentapotassico Tripolifosfato pentapotassico |
| Einecs | 237-574-9 |
| Formula chimica | $K_5O_{10}P_3$ |
| Peso molecolare | 448,42 |
| Prova | Tenore non inferiore all'85% sulla base anidra |
| Tenore di P_2O_5 | Non inferiore al 46,5% e non superiore al 48% |
| Descrizione | Granuli o polvere igroscopici di colore bianco |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Molto solubile in acqua |
| B. Prove per potassio e fosfato | Positive |
| C. pH di una soluzione all'1% | Tra 9,2 e 10,5 |
| Purezza | |
| Perdita alla combustione | Non più dello 0,4% (dopo essiccazione a 105 °C, 4 ore, seguita da combustione a 550 °C, 30 minuti) |
| Sostanze insolubili in acqua | Non più del 2% |
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |



| | |
|---|---|
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 452 i) POLIFOSFATO DI SODIO | |
| 1. POLIFOSFATO SOLUBILE | |
| Sinonimi | Esametafosfato di sodio Tetrapolifosfato di sodio Sale di Graham Polifosfati di sodio, vetrosi Polimetafosfato di sodio Metafosfato di sodio |
| Definizione | I polifosfati di sodio solubili sono ottenuti per fusione e successivo raffreddamento degli ortofosfati di sodio. Si tratta di una classe di composti formati da diversi polifosfati amorfi e solubili in acqua che consistono di catene lineari di unità di metafosfato (NaPO ₃) _x dove x ≥ 2, con gruppi terminali di Na ₂ PO ₄ . Tali sostanze sono generalmente identificate sulla base del rapporto Na ₂ O/P ₂ O ₅ o del loro contenuto di P ₂ O ₅ . Il rapporto Na ₂ O/P ₂ O ₅ è di circa 1,3 tetrapolifosfato di sodio, dove x è circa = 4; di circa 1,1 per il sale di Graham, comunemente detto esametafosfato di sodio, dove x = da 13 a 18; e di circa 1,0 per i polifosfati di sodio con peso molecolare maggiore, dove x è compresa tra 20 e 100 o più. Il pH delle loro soluzioni è compreso tra 3,0 e 9,0 |
| Denominazione chimica | Polifosfato di sodio |
| Einecs | 272-808-3 |
| Formula chimica | Miscela eterogenea di sali di sodio degli acidi polifosforici lineari condensati aventi la formula generale H _(n+2) P _n O _(3n+1) dove «n» è pari o superiore a 2 |
| Peso molecolare | (102) _n |
| Tenore di P ₂ O ₅ | Non meno del 60% e non più del 71% sulla base combusta |
| Descrizione | Scaglie, granuli o polveri trasparenti, incolori o bianchi |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Molto solubile in acqua |
| B. Prove per sodio e fosfato | Positive |
| C. pH di una soluzione all'1% | Tra 3,0 e 9,0 |
| Purezza | |
| Perdita alla combustione | Non più dell'1% |
| Sostanze insolubili in acqua | Non più di 0,1% |



| | |
|---|---|
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| 2. POLIFOSFATO INSOLUBILE | |
| Sinonimi | Metafosfato di sodio insolubile Sale di Maddrell Polifosfato di sodio insolubile |
| Definizione | Il metafosfato di sodio insolubile è un polifosfato di sodio con elevato peso molecolare composto da due lunghe catene di metafosfato (NaPO ₃) _x che si sviluppano a spirale in direzione opposta attorno a un unico asse. Il rapporto Na ₂ O/P ₂ O ₅ è circa 1,0. Il pH di una sospensione acquosa 1 a 3 è circa 6,5 |
| Denominazione chimica | Polifosfato di sodio |
| Einecs | 272-808-3 |
| Formula chimica | Miscela eterogenea di sali di sodio degli acidi polifosforici lineari condensati aventi la formula generale H _(n+2) P _n O _(3n+1) dove «n» è pari o superiore a 2 |
| Peso molecolare | (102) _n |
| Tenore di P ₂ O ₅ | Compreso tra il 68,7% e il 70,0% |
| Descrizione | Polvere bianca cristallina |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Insolubile in acqua, solubile negli acidi minerali e in soluzioni di cloruri di potassio e ammonio (ma non di sodio) |
| B. Prove per sodio e fosfato | Positive |
| C. pH di una sospensione acquosa 1 a 3 | Circa 6,5 |
| Purezza | |
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |



E 452 ii) POLIFOSFATO DI POTASSIO

| | |
|---|--|
| Sinonimi | Metafosfato di potassio Polimetafosfato di potassio Sale di Kurrol |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Polifosfato di potassio |
| Einecs | 232-212-6 |
| Formula chimica | (KPO ₃) _n Miscele eterogenee di sali di potassio degli acidi polifosforici lineari condensati aventi la formula generale H _(n+2) P _n O _(3n+1) dove «n» è pari o superiore a 2 |
| Peso molecolare | (118) _n |
| Tenore di P ₂ O ₅ | Compreso tra il 53,5% e il 61,5% sulla base combusta |
| Descrizione | Polvere bianca fine, cristalli o scaglie vitree incolori |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | 1 g si dissolve in 100 ml di una soluzione di acetato di sodio 1 a 25 |
| B. Prove per potassio e fosfato | Positive |
| C. pH di una soluzione all'1% | Non più di 7,8 |
| Purezza | |
| Perdita alla combustione | Non più del 2% (105 °C, 4 ore, seguita da combustione a 550 °C, 30 minuti) |
| Fosfato ciclico | Non più dell'8% sul tenore di P ₂ O ₅ |
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 452 iii) POLIFOSFATO DI SODIO E CALCIO

| | |
|-----------------------|-------------------------------|
| Sinonimi | Polifosfato di sodio e calcio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Polifosfato di sodio e calcio |



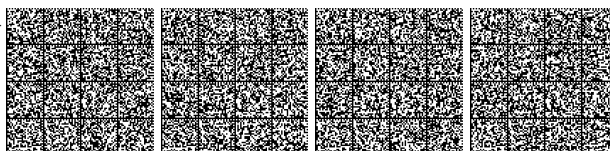
| | |
|--|---|
| Einecs | 233-782-9 |
| Formula chimica | $\text{NaPO}_3)_n \text{CaO}$ dove n è solitamente 5 |
| Peso molecolare | $(118)_n$ |
| Tenore | Non meno del 61% e non più del 69% come P_2O_5 |
| Descrizione | Cristalli vitrei bianchi, sfere |
| Identificazione | |
| A. pH di un impasto all'1% m/m | Circa 5-7 |
| B. Contenuto di CaO | 7 - 15% m/m |
| Purezza | |
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 452 iv) POLIFOSFATO DI CALCIO | |
| Sinonimi | Metafosfato di calcio Polimetafosfato di calcio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Polifosfato di calcio |
| Einecs | 236-769-6 |
| Formula chimica | $(\text{CaP}_2\text{O}_6)_n$ Miscele eterogenee di Sali di calcio degli acidi polifosforici lineari condensati aventi la formula generale $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(n+1)}$ dove «n» è pari o superiore a 2 |
| Peso molecolare | $(198)_n$ |
| Tenore di P_2O_5 | Compreso tra il 71% e il 73% sulla base combusta |
| Descrizione | Cristalli inodori e incolori o polvere bianca |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | In genere, moderatamente solubile in acqua. Solubile in ambiente acido |
| B. Prove per calcio e fosfato | Positive |



| | | |
|---------------------------------|--|--|
| C. | Tenore di CaO | 27-29,5% |
| Purezza | | |
| | Perdita alla combustione | Non più del 2% (105 °C, 4 ore, seguita da combustione a 550 °C, 30 minuti) |
| | Fosfato ciclico | Non più dell'8% sul tenore di P ₂ O ₅ |
| | Fluoruro | Non più di 30 mg/kg (espressi come fluoro) |
| | Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| | Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| | Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| | Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 459 BETA-CICLODESTRINA | | |
| Definizione | | |
| | | La beta-ciclodestrina è un saccaride ciclico non riducente formato da sette unità di D-glucopiranosile con legame α -1,4. Il prodotto è il risultato dell'azione dell'enzima cicloglicosiltrasferasi (CGTasi ottenuto da <i>Bacillus circulans</i> , <i>Paenibacillus macerans</i> o ricombinante <i>Bacillus licheniformis strain SJ1608</i> su amido parzialmente idrolizzato |
| | Denominazione chimica | Cicloptaamilosio |
| | Einecs | 231-493-2 |
| | Formula chimica | (C ₆ H ₁₀ O ₅) ₇ |
| | Peso molecolare | 1 135 |
| | Dosaggio | Non meno del 98,0% di (C ₆ H ₁₀ O ₅) ₇ su base anidra |
| | Designazione delle merci | Solido cristallino bianco o quasi bianco, praticamente inodore |
| Identificazione | | |
| A. | Solubilità | Poco solubile in acqua; facilmente solubile in acqua calda; leggermente solubile in etanolo |
| B. | Potere specifico | rotatorio [α] _D ²⁵ : da +160° a +164° (soluzione all'1%) |
| Purezza | | |
| | Acqua | non più del 14% (metodo di Karl Fischer) |
| | Altre ciclodestrine | non più del 2% su base anidra |
| | Solventi residui (toluene e tricloroetilene) | Non più di 1 mg/kg per ciascun solvente |
| | Ceneri solfatate | Non più dello 0,1% |
| | Arsenico | Non più di 1 mg/kg |



| | |
|---|--|
| Piombo | Non più di 1 mg/kg |
| E 460 (i) CELLULOSA MICROCRISTALLINA | |
| Sinonimi | Gel di cellulosa |
| Definizione | La cellulosa microcristallina è una cellulosa purificata e parzialmente depolimerizzata preparata trattando l'alfacellulosa con acidi minerali; l'alfacellulosa è ottenuta come pasta da ceppi naturali di fibre vegetali. Il grado di polimerizzazione è di norma inferiore a 400 |
| Denominazione chimica | Cellulosa |
| Einecs | 232-674-9 |
| Formula chimica | (C ₆ H ₁₀ O ₅) _n |
| Peso molecolare | Circa 36 000 |
| Tenore | Non meno del 97% (calcolato come cellulosa su base anidra) |
| Descrizione | Polvere fine, bianca o quasi bianca, inodore |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Insolubile in acqua, etanolo, etere e acidi minerali diluiti. Leggermente solubile in soluzione di idrossido di sodio |
| B. Reazione cromatica | Ad 1 mg del campione aggiungere 1 ml di acido fosforico e riscaldare a bagnomaria per 30 min. Aggiungere 4 ml di una soluzione 1/4 di pirocatecolo con acido fosforico e riscaldare per 30 min. Si ottiene un colore rosso |
| C. Da identificare con spettroscopia IR | |
| D. Prova di sospensione | Mescolare 30 g del campione con 270 ml d'acqua in un miscelatore ad elevata velocità (12 000 g/m) per 5 min. Si ottiene una miscela in forma di sospensione fluida oppure di sospensione pesante e grumosa, scarsamente fluida, con un leggero deposito e numerose bolle d'aria trattenute. Se si ottiene una sospensione fluida, travasare 100 ml della miscela in un cilindro graduato da 100 ml e lasciar riposare per 1 h. I solidi si depositano e si forma un liquido sopranatante |
| Purezza | |
| Perdita per essiccamento | non più del 7% (105 °C, 3 h) |
| Sostanze solubili in acqua | non più dello 0,24% |
| Ceneri solfatate | non più dello 0,5% determinato a 800 ± 25 °C |
| ph della sospensione acquosa al 10% | il pH del liquido sopranatante è compreso tra 5,0 e 7,5 |
| Amido | non rilevabile a 20 ml della dispersione ottenuta nella prova di identificazione D, aggiungere alcune gocce di soluzione di iodio e mescolare; non si deve formare alcuna colorazione blu-violacea o blu |



| | |
|-----------------------------|--|
| Dimensione delle particelle | non meno di 5 μm (non più del 10% di particelle di dimensioni inferiori a 5 μm) |
| Gruppi carbossilici | non più dell'1% |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |

E 460 (ii) CELLULOSA IN POLVERE

| | |
|-------------------------------------|--|
| Definizione | La cellulosa in polvere è una cellulosa disintegrata meccanicamente e preparata trattando l'alfacellulosa ottenuta come pasta da ceppi naturali di fibre vegetali |
| Denominazione chimica | Cellulosa Polimero lineare di residui di glucosio legati in posizione 1:4 |
| Einecs | 232-674-9 |
| Formula chimica | $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ |
| Peso molecolare | $(162)_n$ (essendo n prevalentemente pari o superiore a 1 000) |
| Tenore | Non inferiore al 92% |
| Descrizione | Polvere bianca e inodore |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Insolubile in acqua, etanolo, etere e acidi minerali diluiti. Leggermente solubile in soluzione di idrossido di sodio |
| B. Prova di sospensione | Mescolare 30 g del campione con 270 ml d'acqua in un miscelatore ad elevata velocità (12 000 g/m) per 5 min. Si ottiene una miscela in forma di sospensione fluida oppure di sospensione pesante e grumosa, scarsamente fluida, con un leggero deposito e numerose bolle d'aria trattenute. Se si ottiene una sospensione fluida, travasare 100 ml della miscela in un cilindro graduato da 100 ml e lasciar riposare per 1 h. I solidi si depositano e si forma un liquido sopranatante |
| Purezza | |
| Perdita per essiccamento | non più del 7% (105 °C, 3 h) |
| Sostanze solubili in acqua | non più dell'1,0% |
| Ceneri solfatate | non più dello 0,3% determinato a 800 \pm 25 °C |
| pH della sospensione acquosa al 10% | il pH del liquido sopranatante è compreso tra 5,0 e 7,5 |



| | |
|---------------------------------------|---|
| Amido | non rilevabile a 20 ml della dispersione ottenuta nella prova di identificazione B, aggiungere alcune gocce di soluzione di iodio e mescolare. Non si deve formare alcuna colorazione blu-violacea o blu |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |
| Dimensione delle particelle | non meno di 5 µm (non più del 10% di particelle di dimensioni inferiori a 5 µm) |
| E 461 METILCELLULOSA | |
| Sinonimi | Etere metilico di cellulosa |
| Definizione | La metilcellulosa è ottenuta direttamente da ceppi naturali di fibre vegetali e parzialmente esterificata dai gruppi metilici |
| Denominazione chimica | Etere metilico di cellulosa |
| Formula chimica | I polimeri contengono unità di anidroglicosio sostituiti corrispondenti alla seguente formula generale: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$, dove R_1, R_2, R_3 possono essere: – H – CH_3 oppure – CH_2CH_3 |
| Peso molecolare | Da 20 000 circa a 380 000 circa |
| Tenore | Non meno del 25% e non più del 33% di gruppi metossilici ($-OCH_3$) e non più del 5% di gruppi idrossietossilici ($-OCH_2CH_2OH$) |
| Descrizione | Polvere granulare o fibrosa, bianca o leggermente giallastra o grigiastra, lievemente igroscopica, inodore ed insapore |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | La metilcellulosa si dilata nell'acqua, con formazione di una soluzione colloidale e viscosa, da limpida a opalescente. Insolubile in etanolo, etere o cloroformio. Solubile in acido acetico glaciale |
| Purezza | |
| Perdita per essiccamento | non più del 10% (105 °C, 3 h) |
| Ceneri solfatate | non più dell'1,5% determinato a 800 ± 25 °C |
| pH di una soluzione colloidale all'1% | non meno di 5,0 e non più di 8,0 |



| | |
|---------------------------------------|---|
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 20 mg/kg |
| E 462 ETILCELLULOSA | |
| Sinonimi | Etere etilico di cellulosa |
| Definizione | L'etilcellulosa è cellulosa ottenuta direttamente da materiale vegetale fibroso e parzialmente eterificato con gruppi etili |
| Denominazione chimica | Etere etilico di cellulosa |
| Formula chimica | I polimeri contengono unità di anidroglucosio sostituite con la seguente formula generale: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$, dove R_1 e R_2 possono essere: – H – CH_2CH_3 |
| Tenore | Contenuto non inferiore al 44% e non superiore al 50% di gruppi etossilici ($-OC_2H_5$) sulla sostanza secca (equivalente a non più di 2,6 gruppi etossili per unità di anidroglucosio) |
| Descrizione | Polvere poco igroscopica, di colore da bianco a biancastro, inodore e insapore |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Praticamente insolubile in acqua, in glicerolo e in propano-1,2-diolo ma solubile in proporzioni variabili in taluni solventi organici a seconda del contenuto etossilico. L'etilcellulosa contenente meno del 46-48% di gruppi etossilici è facilmente solubile in tetraidrofurano, in acetato di metile, in cloroformio ed in miscele di idrocarburi aromatici ed etanolo. L'etilcellulosa contenente 46-48% o più di gruppi etossilici è liberamente solubile in etanolo, in metanolo, in toluene, in cloroformio e in acetato di etile. |
| B. Test di formazione di pellicola | Dissolvere 5 g del campione in 95 g di una miscela di toluene ed etanolo 80:20 (p/p). Si forma una soluzione limpida, stabile, leggermente giallastra. Versare alcuni millilitri della soluzione su una piastra di vetro e lasciare evaporare il solvente. Rimane una pellicola, spessa, rigida, continua e limpida. La pellicola è infiammabile. |
| Purezza | |
| Perdita per essiccamento | non più del 3% (105 °C, 2 h) |
| Ceneri solfatate | non più dello 0,4% |
| pH di una soluzione colloidale all'1% | Neutro al tornasole |



| | |
|---------------------------------------|--|
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| E 463 IDROSSIPROPILCELLULOSA | |
| Sinonimi | Etere idrossipropilico di cellulosa |
| Definizione | L'idrossipropilcellulosa è ottenuta direttamente da ceppi naturali di fibre vegetali e parzialmente esterificata con gruppi idrossipropilici |
| Denominazione chimica | Etere idrossipropilico di cellulosa |
| Formula chimica | I polimeri contengono unità di anidroglicosi sostituiti corrispondenti alla seguente formula generale: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ dove R_1, R_2, R_3 possono essere: <ul style="list-style-type: none"> – H – $CH_2CHOHCH_3$ – $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ – $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$ |
| Peso molecolare | Da 30 000 circa a 1 000 000 circa |
| Tenore | Non meno dell'80,5% di gruppi idrossipropilici ($-OCH_2CHOHCH_3$) equivalenti a non più di 4,6 gruppi idrossipropilici per unità d'anidroglicosio su base anidra |
| Descrizione | Polvere granulare o fibrosa, bianca o leggermente giallastra o grigiasta, lievemente igroscopica, inodore ed insapore |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | La metilcellulosa si gonfia nell'acqua, con formazione di una soluzione colloidale e viscosa, da limpida a opalescente. Solubile in etanolo. Insolubile in etere |
| B. Cromatografia in fase gassosa | Determinare i sostituenti per cromatografia in fase gassosa |
| Purezza | |
| Perdita per essiccamento | non più del 10% (105 °C, 3 h) |
| Ceneri solfatate | non più dello 0,5% determinato a 800 ± 25 °C |
| pH di una soluzione colloidale all'1% | non meno di 5,0 e non più di 8,0 |
| Cloroidrine di propilene | non più di 0,1 mg/kg |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |



| | |
|---------------------------|---------------------|
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 20 mg/kg |

E 464 IDROSSIPROPILMETILCELLULOSA

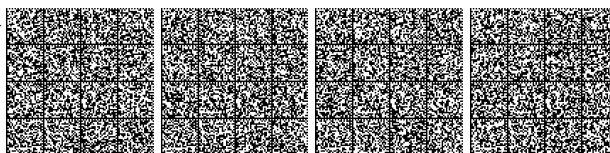
| | |
|---------------------------------------|---|
| Definizione | L'idrossipropilmetilcellulosa è una cellulosa ottenuta direttamente da ceppi naturali di fibre vegetali, parzialmente eterificata con gruppi metilici e contenente una piccola quantità di sostituenti idrossipropilici |
| Denominazione chimica | Etere 2 idrossipropilico di metilcellulosa |
| Formula chimica | I polimeri contengono unità di anidroglicosio sostituiti corrispondenti alla seguente formula generale $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ dove R_1, R_2, R_3 possono essere: - H - CH_3 - $CH_2CHOHCH_3$ - $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ - $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$ |
| Peso molecolare | Da 13 000 circa a 200 000 circa |
| Tenore | Non meno del 19% e non più del 30% di gruppi metossilici ($-OCH_3$), non meno di 3% e non più del 12% di gruppi idrossipropilici ($-OCH_2CHOHCH_3$) su base anidra |
| Descrizione | Polvere granulare o fibrosa, bianca o leggermente giallastra o grigiasta, lievemente igroscopica, inodore ed insapore |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | L'idrossipropilcellulosa si gonfia nell'acqua, con formazione di una soluzione colloidale e viscosa, da limpida e opalescente. Insolubile in etanolo |
| B. Cromatografia in fase gassosa | Determinare i sostituenti per cromatografia in fase gassosa |
| Purezza | |
| Perdita per essiccamento | non più del 10% (105 °C, 3 h) |
| Ceneri solfatate | non più dell'1,5% per prodotti con viscosità pari o superiore a 50 mPa.s. non più del 3% per prodotti con viscosità inferiore a 50 mPa.s. |
| pH di una soluzione colloidale all'1% | non meno di 5,0 e non più di 8,0 |
| Cloridrine di propilene | non più di 0,1 mg/kg |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |



| | |
|---------------------------------------|--|
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 20 mg/kg |
| E 465 ETILMETILCELLULOSA | |
| Sinonimi | Metiletilcellulosa |
| Definizione | L'etilmetilcellulosa è una cellulosa ottenuta direttamente da ceppi naturali di fibre vegetali, parzialmente eterificata con gruppi metilici ed etilici |
| Denominazione chimica | Etere metiletilico della cellulosa |
| Formula chimica | I polimeri contengono unità di anidroglicosio sostituiti corrispondenti alla seguente formula generale: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ dove R ₁ , R ₂ R ₃ possono essere – H – CH ₃ – CH ₂ CH ₃ |
| Peso molecolare | Da 30 000 circa a 40 000 circa |
| Tenore | Su base anidra, non meno del 3,5% e non più del 6,5% di gruppi metossilici (-OCH ₃), non meno del 14,5% e non più del 19% di gruppi etossilici (-OCH ₂ CH ₃), non meno del 13,2% e non più del 19,6% di gruppi alcossilici totali, espressi in gruppi metossilici |
| Descrizione | Polvere granulare o fibrosa, bianca o leggermente giallastra o grigiasta, lievemente igroscopica, inodore ed insapore |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | L'etilmetilcellulosa si gonfia nell'acqua, con formazione di una soluzione colloidale e viscosa, da limpida a opalescente. Solubile in etanolo. Insolubile in etere |
| Purezza | |
| Perdita per essiccamento | non più del 15% per la forma fibrosa e non più del 10% per la forma in polvere (essiccando a 105 °C fino a peso costante) |
| Ceneri solfatate | non più dello 0,6% |
| pH di una soluzione colloidale all'1% | non meno di 5,0 e non più di 8,0 |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |



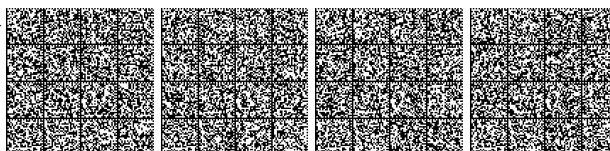
| | |
|--|--|
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 20 mg/kg |
| E 466 CARBOSSIMETILCELLULOSA SODICA | |
| Sinonimi | Carbossimetilcellulosa CMC NaCMC CMC di sodio Gomma di cellulosa |
| Definizione | La carbossimetilcellulosa è un sale sodico parziale di un etere carbossimetilico della cellulosa, che è ottenuta direttamente da ceppi naturali di fibre vegetali |
| Denominazione chimica | Sale sodico dell'etere carbossimetilico della cellulosa |
| Formula chimica | I polimeri contengono unità di anidroglicosio sostituiti corrispondenti alla seguente formula generale: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ dove R_1, R_2, R_3 possono essere: – H – CH_2COONa – CH_2COOH |
| Peso molecolare | Superiore a 17 000 circa (grado di polimerizzazione circa 100) |
| Tenore | Non inferiore a 99,5% su base anidra |
| Descrizione | Polvere granulare o fibrosa, bianca o leggermente giallastra o grigiasta, lievemente igroscopica, inodore ed insapore |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | In acqua forma una soluzione colloidale viscosa. Insolubile in etanolo |
| B. Prova della schiuma | Agitare vigorosamente una soluzione allo 0,1% del campione. Non deve formarsi uno strato di schiuma. (Questa prova permette di distinguere la carbossimetilcellulosa di sodio dagli altri eteri di cellulosa) |
| C. Formazione precipitato | di A 5 ml di una soluzione allo 0,5% del campione, aggiungere 5 ml di una soluzione al 5% di solfato di rame oppure di solfato d'alluminio. Si forma un precipitato. (Questa prova permette di distinguere la carbossimetilcellulosa di sodio dagli altri eteri di cellulosa e da gelatina, farina di semi di carruba e gomma adragante) |
| D. Reazione cromatica | Aggiungere 0,5 g di carbossimetilcellulosa di sodio in polvere a 50 ml d'acqua e mescolare sino ad ottenere una dispersione uniforme. Continuare a mescolare sino ad ottenere una soluzione limpida, da utilizzare per la prova successiva. In una provetta aggiungere ad 1 mg del campione, diluito con un uguale volume d'acqua, 5 gocce di una soluzione di 1-naftolo. Inclinare la provetta e introdurre con cautela lungo la parete della provetta 2 ml di acido solforico in modo da formare uno strato sottostante. Nell'interfaccia si manifesta un colore rosso porpora |



| Purezza | |
|---------------------------------------|--|
| Grado di sostituzione | non meno di 0,2 e non più di 1,5 gruppi carbossimetilici (-CH ₂ COOH) per unità di anidroglicosio |
| Perdita per essiccamento | non più del 12% (105 °C a peso costante) |
| pH di una soluzione colloidale all'1% | non meno di 5,0 e non più di 8,5 |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 20 mg/kg |
| Glicolato totale | non più dello 0,4% (espresso in glicolato di sodio su base anidra) |
| Sodio | non più del 12,4% su base anidra |

E 468 CARBOSSIMETILCELLULOSA SODICA RETICOLATA

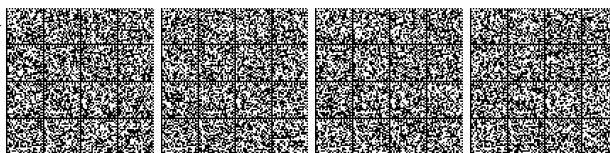
| | |
|------------------------|--|
| Sinonimi | Carbossimetilcellulosa reticolata CMC reticolata CMC di sodio reticolata Gomma di cellulosa reticolata |
| Definizione | La carbossimetilcellulosa sodica reticolata è il sale sodico della cellulosa parzialmente O-carbossimetilata reticolata termicamente |
| Denominazione chimica | Sale sodico dell'etere carbossimetilico reticolato della cellulosa |
| Formula chimica | I polimeri contengono unità di anidroglicosio sostituiti con la seguente formula generale: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)(OR_3)$ dove R ₁ , R ₂ e R ₃ possono essere: – H – CH ₂ COONa – CH ₂ COOH |
| Descrizione | Polvere lievemente igroscopica, di colore bianco o bianco sporco, inodore |
| Identificazione | A. Agitare 1 g con 100 ml di una soluzione contenente 4 mg/kg di blu di metilene e lasciar riposare. La sostanza da esaminare assorbe il blu di metilene e forma una massa blu fibrosa |



| | |
|----------------------------|--|
| B. | Agitare 1 g con 50 ml di acqua. Trasferire 1 ml della miscela in una provetta, aggiungere 1 ml di acqua e 0,05 ml di soluzione di 40 g/l di alfa-naftolo in metanolo, preparata di fresco. Inclinare la provetta e introdurre con cautela lungo la parete della provetta 2 ml di acido solforico in modo da formare uno strato sottostante. Nell'interfaccia si manifesta un colore rosso violetto |
| C. Saggio per il sodio | Positivo |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 6% (105 °C, 3h) |
| Sostanze solubili in acqua | Non più del 10% |
| Grado di sostituzione | Non meno di 0,2 e non più di 1,5 gruppi carbossimetilici per unità di anidroglicosio |
| pH di una soluzione all'1% | Non meno di 5,0 e non più di 7,0 |
| Contenuto di sodio | Non più di 12,4% su base anidra |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 469 CARBOSSIMETILCELLULOSA IDROLIZZATA ENZIMATICAMENTE

| | |
|-----------------------|--|
| Sinonimi | Carbossimetilcellulosa idrolizzata enzimaticamente |
| Definizione | La carbossimetilcellulosa idrolizzata enzimaticamente si ottiene dalla carbossimetilcellulosa per digestione enzimatica con una cellulasi prodotta dal <i>Trichoderma longibrachiatum</i> (precedentemente detto <i>T. reesei</i>) |
| Denominazione chimica | Carbossimetilcellulosa sodica parzialmente idrolizzata mediante enzimi |
| Formula chimica | I sali sodici dei polimeri contengono unità di anidroglicosio sostituiti aventi la seguente formula generale: $[C_6H_7O_2(OH)_x(OCH_2COONa)_y]_n$ dove n è il grado di polimerizzazione x = 1,50 - 2,80 y = 0,2 - 1,50 x + y = 3,0 (y = grado di sostituzione) |
| Peso formula | 178,14 dove y = 0,20 282,18 dove y = 1,50 Macromolecole: non meno di 800 (n = circa 4) |
| Tenore | Non meno del 99,5%, compresi mono- e disaccaridi, su base essiccata |



| | | |
|---------------------------------------|----|--|
| Descrizione | | Polvere fibrosa o granulare leggermente igroscopica, inodore, bianca o lievemente giallastra o grigiastra |
| Identificazione | | |
| A. Solubilità | | Solubile in acqua, insolubile in etanolo |
| B. Prova della schiuma | | Agitare vigorosamente una soluzione allo 0,1% del campione: non deve formarsi uno strato di schiuma. Questa prova permette di distinguere la carbossimetilcellulosa di sodio, idrolizzata o meno, dagli altri eteri di cellulosa e dagli alginati e dalle gomme naturali |
| C. Formazione precipitato | di | A 5 ml di una soluzione allo 0,5% del campione, aggiungere 5 ml di una soluzione al 5% di solfato di rame oppure di solfato di alluminio. Si forma un precipitato. Questa prova permette di distinguere la carbossimetilcellulosa di sodio, idrolizzata o meno, dagli altri eteri di cellulosa e da gelatina, farina di semi di carruba e gomma adragante |
| D. Reazione cromatica | | Aggiungere 0,5 g del campione in polvere a 50 ml di acqua e mescolare fino ad ottenere una dispersione uniforme. Continuare a mescolare fino ad ottenere una soluzione limpida. In una piccola provetta, diluire 1 ml della soluzione con uguale volume d'acqua e aggiungere 5 gocce di 1-naftolo TS. Inclinare la provetta e introdurre con cautela lungo la parete della provetta 2 ml di acido solforico in modo da formare uno strato sottostante. Nell'interfaccia si manifesta un colore rosso porpora |
| E. Viscosità (60% solidi) | di | Non meno di $2,500 \text{ kgm}^{-1}\text{s}^{-1}$ (a $25 \text{ }^\circ\text{C}$) corrispondente a un peso molecolare medio di 5 000 D |
| Purezza | | |
| Perdita all'essiccamento | | Non più del 12% ($105 \text{ }^\circ\text{C}$ a peso costante) |
| Grado di sostituzione | | Non meno di 0,2 e non più di 1,5 gruppi carbossimilici per unità di anidroglicosio su base essiccata |
| pH di una soluzione colloidale all'1% | | Non meno di 6,0 e non più di 8,5 |
| Cloruro di sodio e glicolato di sodio | | Non più dello 0,5% singolarmente o in combinazione |
| Attività enzimale residua | | Saggi Positivi. Non si verificano alterazioni della viscosità della soluzione in esame che indicano idrolisi della carbossimetilcellulosa di sodio |
| Piombo | | Non più di 3 mg/kg |

E 470 a SALI DI SODIO, DI POTASSIO E DI CALCIO DEGLI ACIDI GRASSI

| | |
|------------------------|--|
| Definizione | Sali di sodio, di potassio e di calcio degli acidi grassi presenti negli oli e nei grassi alimentari; questi sali sono ottenuti da materie grasse e da oli commestibili oppure da acidi grassi alimentari distillati |
| Tenore | Non inferiore a 95% su base anidra |
| Descrizione | Polveri, scaglie o semisolidi di colore bianco o bianco crema |
| Identificazione | |



| | | |
|----------------|--------------------------------------|--|
| A. | Solubilità | Sali di sodio e di potassio: solubili in acqua ed in etanolo; sali di calcio insolubili in acqua, etanolo ed etere |
| B. | Prove per cationi e per acidi grassi | Positive |
| Purezza | | |
| | Sodio | non meno del 9% e non più del 14% espresso in Na ₂ O |
| | Potassio | non meno del 13% e non più del 21,5% espresso in K ₂ O |
| | Calcio | non meno dell'8,5% e non più del 13% espresso in CaO |
| | Sostanze insaponificabili | non più del 2% |
| | Acidi grassi liberi | non più del 3% stimato in acido oleico |
| | Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| | Piombo | non più di 5 mg/kg |
| | Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| | Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| | Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |
| | Alcali libero | non più dello 0,1% espresso in NaOH |
| | Sostanze insolubili in alcoole | non più dello 0,2% (unicamente sali di sodio e di potassio) |

E 470 b SALI DI MAGNESIO DEGLI ACIDI GRASSI

| | | |
|------------------------|--|--|
| Definizione | Sali di magnesio degli acidi grassi presenti negli oli e nei grassi alimentari; questi sali sono ottenuti da materie grasse e da oli commestibili oppure da acidi grassi alimentari distillati | |
| Tenore | Non inferiore a 95% su base anidra | |
| Descrizione | Polveri, scaglie o semisolidi di colore bianco o bianco crema | |
| Identificazione | | |
| A. | Solubilità | Insolubile in acqua, parzialmente solubile in etanolo ed etere |
| B. | Prove per magnesio e per acidi grassi | Positive |
| Purezza | | |
| | Magnesio | non meno del 6,5% e non più dell'11% espresso in MgO |
| | Alcale libero | non più dello 0,1% espresso in MgO |
| | Sostanze insaponificabili | non più del 2% |
| | Acidi grassi liberi | non più del 3% stimato in acido oleico |



| | |
|---------------------------|---------------------|
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |

E 471 MONO- E DIGLICERIDI DEGLI ACIDI GRASSI

| | |
|---|---|
| Sinonimi | Monostearato di glicerile Monopalmitato di glicerile Monooleato di glicerile Monostearina, monopalmitina, monooleina GMS (monostearato di glicerile) |
| Definizione | I mono e digliceridi degli acidi grassi sono costituiti da miscele di mono-, di- e triesteri del glicerolo con acidi grassi presenti negli oli e nei grassi alimentari. Essi possono contenere piccole quantità di acidi grassi e di glicerolo liberi |
| Tenore | Tenore di mono- e diesteri: non meno del 70% |
| Descrizione | Il prodotto si presenta in forma di liquido oleoso di colore da giallo chiaro a marrone chiaro oppure in forma di solido di consistenza cerosa di colore bianco o biancastro. I solidi possono presentarsi in forma di scaglie, polvere o granuli |
| Identificazione | |
| A. Spettro infrarosso | Caratteristico di un estere parziale di acido grasso di polioli |
| B. Prove per glicerolo e per acidi grassi | Positive |
| C. Solubilità | Insolubile in acqua, solubile in etanolo e toluene |
| Purezza | |
| Tenore d'acqua | non più del 2% (Metodo Karl Fischer) |
| Indice d'acidità | non più di 6 |
| Glicerolo libero | non più del 7% |
| Poligliceroli | non più del 4% di diglicerolo e non più dell'1% degli altri poligliceroli, espressi in base al tenore di glicerolo totale |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |



| | |
|---------------------------|--|
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |
| Glicerolo totale | non meno del 16% e non più del 33% |
| Ceneri solfatate | non più dello 0,5% determinato a 800 ± 25 °C |

I requisiti di purezza si applicano all'additivo esente da sali di sodio, di potassio e di calcio degli acidi grassi; queste sostanze possono tuttavia essere presenti sino ad un livello massimo del 6% (espresso in oleato di sodio)

E 472 a ESTERI ACETICI DI MONO- E DIGLICERIDI DEGLI ACIDI GRASSI

| | |
|--|--|
| Sinonimi | Esteri acetici acidi di mono e digliceridi Acetogliceridi Mono- e digliceridi acetilati Esteri acetici ed esteri di acidi grassi di glicerolo |
| Definizione | Esteri del glicerolo con acido acetico ed acidi grassi presenti negli oli e nei grassi alimentari. Essi possono contenere allo stato libero piccole quantità di glicerolo, acidi grassi, acido acetico e gliceridi |
| Descrizione | Liquidi chiari e mobili oppure solidi, con colore da bianco a giallo pallido |
| Identificazione | |
| A. Prove per glicerolo, per acidi grassi e per l'acido acetico | Positive |
| B. Solubilità | Insolubile in acqua, solubile in etanolo |
| Purezza | |
| Altri acidi oltre all'acido acetico e agli acidi grassi | non rilevabili |
| Glicerolo libero | non più del 2% |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |
| Tenore totale di acido acetico | non meno del 9% e non più del 32% |
| Acidi grassi liberi (e acido acetico) | non più del 3% stimato in acido oleico |
| Glicerolo totale | non meno del 14% e non più del 31% |
| Ceneri solfatate | non più dello 0,5% determinato a 800 ± 25 °C |



I requisiti di purezza si applicano all'additivo esente da sali di sodio, di potassio e di calcio degli acidi grassi; queste sostanze possono tuttavia essere presenti sino ad un livello massimo del 6% (espresso in oleato di sodio)

E 472 b ESTERI LATTICI DI MONO- E DIGLICERIDI DEGLI ACIDI GRASSI

| | |
|--|--|
| Sinonimi | Esteri lattici acidi di mono- e digliceridi Lattogliceridi Mono- e digliceridi degli acidi grassi esterificati con acido lattico |
| Definizione | Esteri del glicerolo con acido lattico ed acidi grassi presenti negli oli e nei grassi alimentari. Essi possono contenere allo stato libero piccole quantità di glicerolo, acidi grassi, acido lattico e gliceridi |
| Descrizione | Liquidi chiari e mobili oppure solidi di consistenza cerosa variabile, di colore da bianco a giallo pallido |
| Identificazione | |
| A. Prove per glicerolo, per acidi grassi e per l'acido lattico | Positive |
| B. Solubilità | Insolubile in acqua fredda, disperdibile in acqua calda |
| Purezza | |
| Altri acidi oltre all'acido lattico e agli acidi grassi | non rilevabili |
| Glicerolo libero | non più del 2% |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |
| Tenore totale di acido lattico | non meno del 13% e non più del 45% |
| Acidi grassi liberi (e acido lattico) | non più del 3% espresso in acido oleico |
| Glicerolo totale | non meno del 13% e non più del 30% |
| Ceneri solfatate | non più dello 0,5% determinato a 800 ± 25 °C |

I requisiti di purezza si applicano all'additivo esente da sali di sodio, di potassio e di calcio degli acidi grassi; queste sostanze possono tuttavia essere presenti sino ad un livello massimo del 6% (espresso in oleato di sodio)

E 472 c ESTERI CITRICI DI MONO- E DIGLICERIDI DEGLI ACIDI GRASSI



| | |
|---|---|
| Sinonimi | Citrem Esteri citrici acidi di mono- e digliceridi Citrogliceridi Mono- e digliceridi degli acidi grassi esterificati con acido citrico |
| Definizione | Esteri del glicerolo con acido citrico ed acidi grassi presenti negli oli e nei grassi alimentari. Essi possono contenere allo stato libero piccole quantità di glicerolo, acidi grassi, acido citrico e gliceridi. Possono essere parzialmente o totalmente neutralizzati con idrossido di sodio o di potassio |
| Descrizione | Liquidi oppure solidi o semisolidi di consistenza cerosa, di colore giallastro o marrone chiaro |
| Identificazione | |
| A. Test per il glicerolo e per l'acido citrico | Positivo |
| B. Solubilità | insolubile in acqua fredda disperdibile in acqua calda solubile negli oli e nei grassi insolubile in etanolo freddo |
| Purezza | |
| Altri acidi oltre all'acido citrico e agli acidi grassi | non rilevabili |
| Glicerolo libero | non più del 2% |
| Glicerolo totale | non meno dell'8% e non più del 33% |
| Tenore totale di acido citrico | non meno del 13% e non più del 50% |
| Ceneri solfatate (determinate a 800 ± 25°C) | Prodotti non neutralizzati: non più dello 0,5% Prodotti parzialmente o interamente neutralizzati: non più del 10% |
| Piombo | non più di 2 mg/kg |
| Acidi grassi liberi | non più del 3% espresso in acido oleico |

I requisiti di purezza si applicano all'additivo esente da sali di sodio, di potassio e di calcio degli acidi grassi queste sostanze possono tuttavia essere presenti sino ad un livello massimo del 6% (espresso in oleato di sodio)

E 472 d ESTERI TARTARICI DI MONO- E DIGLICERIDI DEGLI ACIDI GRASSI

| | |
|--------------------|--|
| Sinonimi | Esteri tartarici acidi di mono- e digliceridi Mono- e digliceridi degli acidi grassi esterificati con acido tartarico |
| Definizione | Esteri del glicerolo con acido tartarico ed acidi grassi presenti negli oli e nei grassi alimentari. Essi possono contenere allo stato libero piccole quantità di glicerolo, acidi grassi, acido tartarico e gliceridi |
| Descrizione | Liquidi giallastri viscosi e collosi oppure cere gialle dure |



| | |
|--|--|
| Identificazione | |
| A. Prove per glicerolo, per acidi grassi e per acido tartarico | Positive |
| Purezza | |
| Altri acidi oltre all'acido tartarico e agli acidi grassi | non rilevabili |
| Glicerolo libero | non più del 2% |
| Glicerolo totale | non meno del 12% e non più del 29% |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |
| Tenore totale di acido tartarico | non meno del 15% e non più del 50% |
| Acidi grassi liberi | non più del 3% espresso in acido oleico |
| Ceneri solfatate | non più dello 0,5% determinato a 800 ± 25 °C |

I requisiti di purezza si applicano all'additivo esente da sali di sodio, di potassio e di calcio degli acidi grassi; queste sostanze possono tuttavia essere presenti sino ad un livello massimo del 6% (espresso in oleato di sodio)

E 472 e ESTERI MONO- E DIACETILTARTARICI DI MONO- E DIGLICERIDI DEGLI ACIDI GRASSI

| | |
|---|---|
| Sinonimi | Esteri diacetiltartarici acidi di mono- e digliceridi Mono- e digliceridi degli acidi grassi esterificati con acido mono- e diacetiltartarico Esteri diacetiltartarici ed esteri di acidi grassi di glicerolo |
| Definizione | Miscele di esteri del glicerolo con acidi mono- e diacetiltartarici (ottenuti da acido tartarico) ed acidi grassi presenti negli oli e nei grassi alimentari. Essi possono contenere allo stato libero piccole quantità di glicerolo, di acidi grassi, di acidi tartarico ed acetico e delle loro combinazioni, nonché di gliceridi. Essi contengono inoltre esteri tartarici ed acetici degli acidi grassi |
| Descrizione | Liquidi viscosi e collosi oppure di consistenza oleosa oppure cere gialle, che in aria umida si idrolizzano liberando acido acetico |
| Identificazione | |
| A. Prove per glicerolo, per acidi grassi, per acido tartarico e per acido acetico | Positive |
| Purezza | |



| | |
|--|--|
| Altri acidi oltre all'acido acetico, all'acido tartarico e agli acidi grassi | non rilevabili |
| Glicerolo libero | non più del 2% |
| Glicerolo totale | non meno dell'11% e non più del 28% |
| Ceneri solfatate | non più dello 0,5% determinato a 800 ± 25 °C |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |
| Tenore totale di acido tartarico | non meno del 10% e non più del 40% |
| Tenore totale di acido acetico | non meno dell'8% e non più del 32% |
| Acidi grassi liberi | non più del 3% espresso in acido oleico |

I requisiti di purezza si applicano all'additivo esente da sali di sodio, di potassio e di calcio degli acidi grassi; queste sostanze possono tuttavia essere presenti sino ad un livello massimo del 6% (espresso in oleato di sodio)

E 472 f ESTERI MISTI ACETICO-TARTARICI DI MONO- E DIGLICERIDI DEGLI ACIDI GRASSI

| | |
|---|---|
| Sinonimi | Mono- e digliceridi degli acidi grassi esterificati con acido acetico e acido tartarico |
| Definizione | Esteri del glicerolo con acido acetico e tartarico ed acidi grassi, presenti negli oli e nei grassi alimentari. Essi possono contenere allo stato libero piccole quantità di glicerolo, di acidi grassi, di acidi tartarico ed acetico, nonché di gliceridi. Possono contenere anche esteri mono- e diacetiltartarici di mono- e digliceridi degli acidi grassi |
| Descrizione | Liquidi viscosi oppure solidi, con colore da bianco a giallo pallido |
| Identificazione | |
| A. Prove per glicerolo, per acidi grassi, per acido tartarico e per acido acetico | Positive |
| Purezza | |
| Altri acidi oltre all'acido acetico, all'acido tartarico e agli acidi grassi | non rilevabili |
| Glicerolo libero | non più del 2% |
| Glicerolo totale | non meno del 12% e non più del 27% |



| | |
|----------------------------------|--|
| Ceneri solfatate | non più dello 0,5% determinato a 800 ± 25 °C |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |
| Tenore totale di acido acetico | non meno del 10% e non più del 20% |
| Tenore totale di acido tartarico | non meno del 20% e non più del 40% |
| Acidi grassi liberi | non più del 3% espresso in acido oleico |

I requisiti di purezza si applicano all'additivo esente da sali di sodio, di potassio e di calcio degli acidi grassi; queste sostanze possono tuttavia essere presenti sino ad un livello massimo del 6% (espresso in oleato di sodio)

E 473 ESTERI DI SACCAROSIO CON GLI ACIDI GRASSI

| | |
|--|--|
| Sinonimi | Sucresteri Esteri del saccarosio |
| Definizione | Gli esteri di saccarosio degli acidi grassi sono costituiti essenzialmente da mono-, di- e triesteri del saccarosio con acidi grassi presenti negli oli e nei grassi alimentari. Essi possono essere ottenuti dal saccarosio e dagli esteri metilici ed etilici degli acidi grassi alimentari, oppure per estrazione dai sucrogliceridi. Nella loro preparazione non possono essere impiegati solventi organici diversi dal dimetilsolfossido, dalla dimetilformammide, dall'acetato di etile, dal propan-2-olo, dal 2-metilpropan-1-olo, dal propilenglicole e dal metiletilchetone |
| Tenore | Non inferiore all'80% |
| Descrizione | Gel compatti, solidi molli oppure polveri di colore da bianco a grigiastro |
| Identificazione | |
| A. Prove per saccarosio e per acidi grassi | Positive |
| B Solubilità | Moderatamente solubile in acqua Solubile in etanolo |
| Purezza | |
| Ceneri solfatate | non più del 2% determinato a 800 ± 25 °C |
| Saccarosio libero | non più del 5% |
| Acidi grassi liberi | non più del 3% espresso in acido oleico |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |



| | |
|---------------------------|--|
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |
| Metanolo | non più di 10 mg/kg |
| Dimetilsolfossido | non più di 2 mg/kg |
| Dimetileformammide | non più di 1 mg/kg |
| 2-metilpropan-1-olo | non più di 10 mg/kg |
| Etilacetato | non più di 350 mg/kg singolarmente o in combinazione |
| Propan-2-olo | |
| Propilenglicole | |
| Metiletilchetone | non più di 10 mg/kg |

I requisiti di purezza si applicano all'additivo esente da sali di sodio, di potassio e di calcio degli acidi grassi; queste sostanze possono tuttavia essere presenti sino ad un livello massimo del 6% (espresso in oleato di sodio)

E 474 SUCROGLICERIDI

| | |
|--|---|
| Sinonimi | Gliceridi del saccarosio |
| Definizione | I sucrogliceridi vengono prodotti facendo reagire il saccarosio con un grasso o un olio commestibile, in modo da ottenere una miscela costituita essenzialmente da mono-, di- e triesteri del saccarosio con acidi grassi, con residui di mono-, di- e trigliceridi provenienti dal grasso o dall'olio. Nella loro preparazione non possono essere impiegati solventi organici diversi dal cicloesano, dalla dimetilformammide, dall'acetato di etile, dal 2-metilpropan-1-olo e dal propan-2-olo |
| Tenore | Tenore di saccaroesteri di acidi grassi non inferiore al 40% e non superiore al 60% |
| Descrizione | Masse molli, gel compatti oppure polveri di colore da bianco a biancastro |
| Identificazione | |
| A. Prove per saccarosio e per acidi grassi | Positive |
| B. Solubilità | Insolubile in acqua fredda Solubile in etanolo |
| Purezza | |
| Ceneri solfatate | non più del 2% determinato a 800 ± 25 °C |
| Saccarosio libero | non più del 5% |
| Acidi grassi liberi | non più del 3% espresso in acido oleico |



| | |
|---------------------------|--|
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |
| Metanolo | non più di 10 mg/kg |
| Dimetileformammide | non più di 1 mg/kg |
| 2-metilpropan-1-olo | non più di 10 mg/kg singolarmente o in combinazione |
| Cicloesano | |
| Etilacetato | non più di 350 mg/kg singolarmente o in combinazione |
| Propan-2-olo | |

I requisiti di purezza si applicano all'additivo esente da sali di sodio, di potassio e di calcio degli acidi grassi; queste sostanze possono tuttavia essere presenti sino ad un livello massimo del 6% (espresso in oleato di sodio)

E 475 ESTERI POLIGLICERICI DEGLI ACIDI GRASSI

| | |
|---|--|
| Sinonimi | Esteri di poliglicerolo degli acidi grassi Esteri della poliglicerina degli acidi grassi |
| Definizione | Gli esteri poliglicerici degli acidi grassi vengono prodotti per esterificazione del poliglicerolo con grassi ed oli commestibili oppure con acidi grassi presenti in grassi ed oli commestibili. La porzione poliglicerolica è costituita essenzialmente da di-, tri- e tetragliceroli e non contiene più del 10% di poligliceroli pari o superiori all'eptaglicerolo |
| Tenore | Tenore totale di esteri di acidi grassi non inferiore al 90% |
| Descrizione | Liquidi oleosi o molto viscosi, di colore da giallo chiaro ad ambra, solidi plastici o molli, di colore da marrone molto chiaro a marrone medio e solidi duri di consistenza cerosa, di colore marrone molto chiaro o marrone |
| Identificazione | |
| A Prove per glicerolo, per poligliceroli e per acidi grassi | Positive |
| B. Solubilità | Gli esteri possono essere tanto idrofili quanto liposolubili, ma in generale sono disperdibili in acqua e solubili in solventi organici e in oli |
| Purezza | |
| Ceneri solfatate | non più dello 0,5% determinato a 800 ± 25 °C |
| Acidi diversi dagli acidi grassi | non rilevabili |

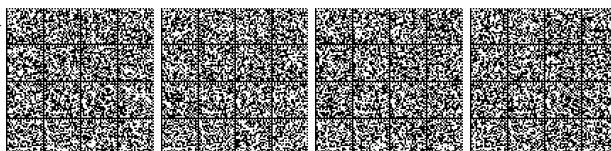


| | |
|--|---|
| Acidi grassi liberi | non più del 6% espresso in acido oleico |
| Tenore totale di glicerolo e poliglicerolo | non meno del 18% e non più del 60% |
| Glicerolo e poliglicerolo liberi | non più del 7% |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |

I requisiti di purezza si applicano all'additivo esente da sali di sodio, di potassio e di calcio degli acidi grassi; queste sostanze possono tuttavia essere presenti sino ad un livello massimo del 6% (espresso in oleato di sodio)

E 476 POLIRICINOLEATO DI POLIGLICEROLO

| | |
|---|--|
| Sinonimi | Esteri glicerolici degli acidi grassi dell'olio di ricino condensato; Esteri poliglicerolici degli acidi grassi policondensati dell'olio di ricino; Esteri poliglicerolici dell'acido ricinoleico interesterificato; PGPR |
| Definizione | Il poliricinoleato di poliglicerolo si ottiene per esterificazione del poliglicerolo con gli acidi grassi dell'olio di ricino condensato |
| Descrizione | Liquido fortemente viscoso e limpido |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Insolubile in acqua ed etanolo. Solubile in etere, negli idrocarburi e idrocarburi alogenati |
| B. Prove per glicerolo, poliglicerolo e acido ricinoleico | Positive |
| C. Indice di rifrazione $[n]_D^{65}$ | Compreso tra 1,4630 e 1,4665 |
| Purezza | |
| Poligliceroli | La frazione di poliglicerolo deve essere composta da almeno il 75% di di-, tri- e tetragliceroli e non deve contenere più del 10% di poligliceroli pari o superiori all'eptaglicerolo |
| Indice di ossidrile | tra 80 e 100 |
| Indice di acidità | non più di 6 |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |

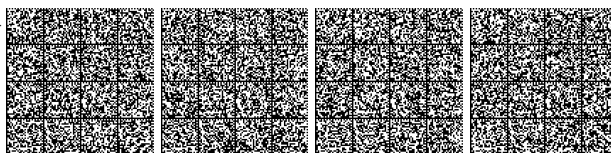


| | |
|---------------------------|---------------------|
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |

E 477 ESTERI DELL'1,2 PROPANDIOLO DEGLI ACIDI GRASSI

| | |
|---|---|
| Sinonimi | Esteri del propilenglicole degli acidi grassi |
| Definizione | Questi prodotti sono costituiti essenzialmente da miscele di mono- e diesteri di 1,2-propandiole con acidi grassi presenti negli oli e nei grassi alimentari. La parte alcoolica è costituita essenzialmente da 1,2-propandiole e da un dimero con tracce di trimero. Sono assenti gli acidi organici diversi dagli acidi grassi alimentari |
| Tenore | Tenore totale di esteri di acidi grassi non inferiore all'85% |
| Descrizione | Liquidi limpidi o scaglie, granuli o solidi bianchi e cerosi, con un odore leggero |
| Identificazione | |
| A. Prove per propilenglicole e per acidi grassi | Positive |
| Purezza | |
| Ceneri solfatate | non più dello 0,5% determinato a 800 ± 25 °C |
| Altri acidi oltre agli acidi grassi | non rilevabili |
| Acidi grassi liberi | non più del 6% espresso in acido oleico |
| Tenore totale di 1,2-propandiole | non meno dell'11% e non più del 31% |
| Tenore di 1,2-propandiole libero | non più del 5% |
| Dimero e trimero del propilenglicole | non più dello 0,5% |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |

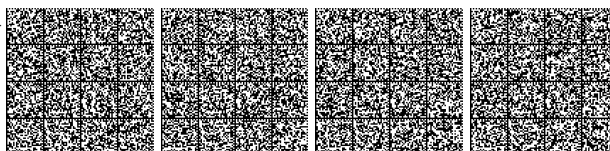
I requisiti di purezza si applicano all'additivo esente da sali di sodio, di potassio e di calcio degli acidi grassi; queste sostanze possono tuttavia essere presenti sino ad un livello massimo del 6% (espresso in oleato di sodio)

E 479b PRODOTTO DI REAZIONE DELL'OLIO DI SOIA OSSIDATO TERMICAMENTE CON MONO- E DIGLICERIDI DEGLI ACIDI GRASSI

| | |
|--|--|
| Sinonimi | TOSOM |
| Definizione | Il prodotto di reazione dell'olio di soia ossidato termicamente con mono- e digliceridi degli acidi grassi è una miscela complessa di esteri del glicerolo e di acidi grassi che si trovano nei grassi alimentari e negli acidi grassi che derivano dall'olio di soia ossidato termicamente. Esso è prodotto per interazione e disodorizzazione sotto vuoto a 130 °C del 10% di olio di soia ossidato termicamente e del 90% di mono e digliceridi degli acidi grassi alimentari L'olio di soia è ottenuto esclusivamente da varietà naturali di semi di soia |
| Descrizione | Consistenza cerosa o solida e colore da giallo pallido a marrone chiaro |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Insolubile in acqua Solubile in oli e grassi bollenti |
| Purezza | |
| Intervallo di fusione | 55-65 °C |
| Acidi grassi liberi | non più dell'1,5% calcolati come acido oleico |
| Glicerolo libero | non più del 2% |
| Acidi grassi totali | 83%-90% |
| Glicerolo totale | 16%-22% |
| Esteri di metile degli acidi grassi che non formano prodotti di addizione con l'urea | non più del 9% degli esteri di metile degli acidi grassi totali |
| Acidi grassi insolubili in etere di petrolio | non più del 2% degli acidi grassi totali |
| Indice di perossido | non più di 3 |
| Epossidi | non più dello 0,03% di ossigeno ossirranico |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |

E 481 STEAROIL-2-LATTILATO DI SODIO

| | |
|-----------------|--|
| Sinonimi | Stearoil-lattilato di sodio Stearoil-lattilato sodico |
|-----------------|--|



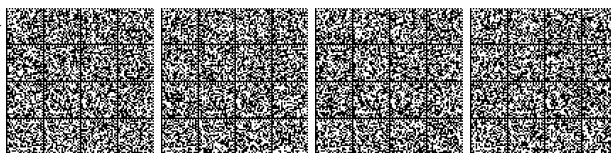
| | |
|--|---|
| Definizione | Miscela di sali sodici degli acidi stearoil-lattilici e dei loro polimeri e di quantità minori di sali sodici di altri acidi affini; si ottiene facendo reagire gli acidi stearico e lattico. Possono essere presenti anche altri acidi grassi alimentari, liberi o esterificati, provenienti dall'acido stearico impiegato |
| Denominazione chimica | 2-stearoilattato di sodio Di(2-stearoilossi) propionato di sodio |
| Einecs | 246-929-7 |
| Formula chimica (principali componenti) | $C_{21}H_{39}O_4Na$ $C_{19}H_{35}O_4Na$ |
| Descrizione | Polvere o solido friabile di colore bianco o leggermente giallastro, con un odore caratteristico |
| Identificazione | |
| A. Prove per sodio, per acidi grassi e per acido lattico | Positive |
| B. Solubilità | Insolubile in acqua, solubile in etanolo |
| Purezza | |
| Sodio | non meno del 2,5% e non più del 5% |
| Indice di esterificazione | non meno di 90 e non più di 190 |
| Indice d'acidità | non meno di 60 e non più di 130 |
| Tenore totale di acido lattico | non meno del 15% e non più del 40% |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |

E 482 STEAROIL-2-LATTILATO DI CALCIO

| | |
|-----------------------|---|
| Sinonimi | Stearoil-lattilato di calcio |
| Definizione | Miscela di sali di calcio degli acidi stearoil-lattilici e dei loro polimeri e di quantità minori di sali di calcio di altri acidi affini; si ottiene facendo reagire gli acidi stearico e lattico. Possono essere presenti anche altri acidi grassi alimentari, liberi o esterificati, provenienti dall'acido stearico impiegato |
| Denominazione chimica | 2-stearoilattato di calcio Di(2-stearoilossi) propionato di calcio |



| | |
|---|--|
| Einecs | 227-335-7 |
| Formula chimica | $C_{42}H_{78}O_8Ca$ $C_{38}H_{70}O_8Ca$ |
| Descrizione | Polvere o solido friabile di colore bianco o leggermente giallastro, con un odore caratteristico |
| Identificazione | |
| A. Prove per calcio, per acidi grassi e per acido lattico | Positive |
| B. Solubilità | Poco solubile in acqua calda |
| Purezza | |
| Calcio | non meno dell'1% e non più del 5,2% |
| Indice di esterificazione | non meno di 125 e non più di 190 |
| Tenore totale di acido lattico | non meno del 15% e non più del 40% |
| Indice d'acidità | non meno di 50 e non più di 130 |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |



E 483 TARTRATO DI STEARILE

| | |
|----------------------------------|---|
| Sinonimi | Palmitiltartrato di stearile |
| Definizione | Il tartrato di stearile viene ottenuto per esterificazione dell'acido tartarico con alcole stearilico commerciale, costituito essenzialmente da alcole stearilico e palmitilico. Esso è costituito essenzialmente da diestere, con piccole quantità di monoestere e dei prodotti di base non modificati |
| Denominazione chimica | Disteariltartrato Dipalmitiltartrato |
| Formula chimica | da $C_{38}H_{74}O_6$ a $C_{40}H_{78}O_6$ |
| Peso molecolare | tra 627 e 655 |
| Tenore | Tenore totale di esteri non inferiore al 90%, corrispondente ad un indice di esterificazione non inferiore a 163 e non superiore a 180 |
| Descrizione | Solido untuoso (a 25 °C) di colore crema |
| Identificazione | |
| A. Prova per tartrato | Positiva |
| B. Intervallo di fusione | Tra 67 °C e 77 °C. Dopo la saponificazione gli alcoli grassi saturi a catena lunga hanno un intervallo di fusione compreso tra 49 °C e 55 °C |
| Purezza | |
| Indice di ossidrilile | non meno di 200 e non più di 220 |
| Indice d'acidità | non più di 5,6 |
| Tenore totale di acido tartarico | non meno del 18% e non più del 35% |
| Ceneri solfatate | non più dello 0,5% determinato a 800 ± 25 °C |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |
| Sostanze insaponificabili | non meno del 77% e non più dell'83% |
| Indice di iodio | non più di 4 (metodo di Wijs) |



E 491 MONOSTEARATO DI SORBITANO

| | | |
|------------------------------------|----|--|
| Definizione | | Una miscela di esteri parziali del sorbitolo e sue anidridi con l'acido stearico alimentare commerciale |
| Einecs | | 215-664-9 |
| Tenore | | Contenuto non inferiore al 95% di una miscela di esteri di sorbitolo, sorbitano e isosorbide |
| Descrizione | | Perle o fiocchi leggeri di colore da crema a marrone chiaro o solido di consistenza cerosa con un leggero odore caratteristico |
| Identificazione | | |
| A. Solubilità | | Solubile a temperature superiori al suo punto di fusione in toluene, diossano, tetracloruro di carbonio, etere, metanolo, etanolo e anilina; insolubile in etere di petrolio e acetone; insolubile in acqua fredda, si disperde però in acqua calda; solubile a temperature superiori a 50 °C in olio minerale e acetato di etile (provoca intorbidimento) |
| B. Intervallo congelamento | di | 50 °C-52 °C |
| C. Spettro assorbimento infrarosso | di | Caratteristico degli esteri parziali degli acidi grassi di un poliolo |
| Purezza | | |
| Acqua | | non più del 2% (metodo Karl Fischer) |
| Ceneri solfatate | | non più dello 0,5% |
| Indice di acidità | | non più di 10 |
| Indice di saponificazione | | compreso tra 147 e 157 |
| Indice di ossidrilico | | compreso tra 235 e 260 |
| Arsenico | | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | | non più di 10 mg/kg |

E 492 TRIESTEARATO DI SORBITANO

| | | |
|--------------------|--|--|
| Definizione | | Una miscela degli esteri parziali del sorbitolo e sue anidridi con l'acido stearico alimentare commerciale |
| Einecs | | 247-891-4 |



| | | |
|---------------------------|---------------------------------|--|
| Tenore | | Contenuto non inferiore al 95% di una miscela di esteri di sorbitolo, sorbitano e isosorbide |
| Descrizione | | Perle o fiocchi leggeri di colore da crema a marrone chiaro o solido di consistenza cerosa con un leggero odore |
| Identificazione | | |
| A. | Solubilità | Moderatamente solubile in toluene, etere, tetracloruro di carbonio e acetato di etile; si disperde in etere di petrolio, olio minerale, oli vegetali, acetone e diossano; insolubile in acqua, metanolo ed etanolo |
| B. | Intervallo congelamento | di 47 °C-50 °C |
| C. | Spettro assorbimento infrarosso | di Caratteristico degli esteri parziali degli acidi grassi di un poliolo |
| Purezza | | |
| Acqua | | non più del 2% (metodo Karl Fischer) |
| Ceneri solfatate | | non più dello 0,5% |
| Indice di acidità | | non più di 15 |
| Indice di saponificazione | | compreso tra 176 e 188 |
| Indice di ossidrile | | compreso tra 66 e 80 |
| Arsenico | | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | | non più di 10 mg/kg |

E 493 MONOLAURATO DI SORBITANO

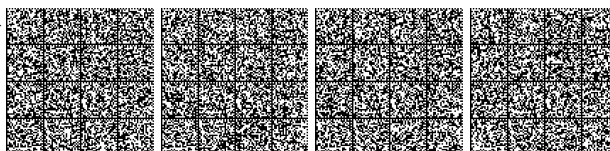
| | | |
|------------------------|------------|---|
| Definizione | | Una miscela degli esteri parziali del sorbitolo e sue anidridi con l'acido laurico alimentare commerciale |
| Einecs | | 215-663-3 |
| Tenore | | Contenuto non inferiore al 95% di una miscela di esteri di sorbitolo, sorbitano e isosorbide |
| Descrizione | | Liquido oleoso viscoso di colore ambra, fiocchi o perle leggeri di colore tra crema e marrone chiaro, o solido di consistenza cerosa con un leggero odore |
| Identificazione | | |
| A. | Solubilità | Si disperde in acqua calda e fredda |



| | | | |
|----------------|---------------------------------|----|---|
| B. | Spettro assorbimento infrarosso | di | Caratteristico degli esteri parziali degli acidi grassi di un poliolo |
| Purezza | | | |
| | Acqua | | non più del 2% (metodo Karl Fischer) |
| | Ceneri solfatate | | non più dello 0,5% |
| | Indice di acidità | | non più di 7 |
| | Indice di saponificazione | | compreso tra 155 e 170 |
| | Indice di ossidrilico | | compreso tra 330 e 358 |
| | Arsenico | | non più di 3 mg/kg |
| | Piombo | | non più di 5 mg/kg |
| | Mercurio | | non più di 1 mg/kg |
| | Cadmio | | non più di 1 mg/kg |
| | Metalli pesanti (come Pb) | | non più di 10 mg/kg |

E 494 MONOOLEATO DI SORBITANO

| | | |
|------------------------|-------------------|---|
| Definizione | | Una miscela degli esteri parziali del sorbitolo e sue anidridi con l'acido oleico alimentare commerciale. Il componente principale è 1,4-monooleato di sorbitano. Altri componenti sono il monooleato di isosorbide, il dioleato di sorbitano e il trioleato di sorbitano |
| | Einecs | 215-665-4 |
| | Tenore | Contenuto non inferiore al 95% di una miscela di esteri di sorbitolo, sorbitano e isosorbide |
| Descrizione | | Liquido viscoso di colore ambra, fiocchi o perle leggeri di colore tra crema e marrone chiaro, o solido di consistenza cerosa con un leggero odore caratteristico |
| Identificazione | | |
| A. | Solubilità | Solubile a temperature superiori al suo punto di fusione in etanolo, etere, acetato di etile, anilina, toluene, diossano, etere di petrolio e tetracloruro di carbonio. Insolubile in acqua fredda, si disperde in acqua calda |
| B. | Indice di iodio | Il residuo di acido oleico, ottenuto dalla saponificazione del monooleato di sorbitano, presenta nel tenore un indice di iodio compreso tra 80 e 100 |
| Purezza | | |
| | Acqua | non più del 2% (metodo Karl Fischer) |
| | Ceneri solfatate | non più dello 0,5% |
| | Indice di acidità | non più di 8 |



| | |
|---------------------------|------------------------|
| Indice di saponificazione | compreso tra 145 e 160 |
| Indice di ossidrile | compreso tra 193 e 210 |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |

E 495 MONOPALMITATO DI SORBITANO

| | |
|------------------------------------|---|
| Sinonimi | Palmitato di sorbitano |
| Definizione | Una miscela degli esteri parziali del sorbitolo e sue anidridi con l'acido palmitico alimentare commerciale |
| Einecs | 247-568-8 |
| Tenore | Contenuto non inferiore al 95% di una miscela di esteri di sorbitolo, sorbitano e isosorbide |
| Descrizione | Fiocchi o perle leggeri di colore tra crema e marrone chiaro, o solido di consistenza cerosa con un leggero odore caratteristico |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Solubile a temperature superiori al suo punto di fusione in etanolo, metanolo, etere, acetato di etile, anilina, toluene, diossano, etere di petrolio e tetracloruro di carbonio. Insolubile in acqua fredda, si disperde in acqua calda |
| B. Intervallo congelamento | di 45 °C-47 °C |
| C. Spettro assorbimento infrarosso | di Caratteristico degli esteri parziali degli acidi grassi di un poliolo |
| Purezza | |
| Acqua | non più del 2% (metodo Karl Fischer) |
| Ceneri solfatate | non più dello 0,5% |
| Indice di acidità | non più di 7,5 |
| Indice di saponificazione | compreso tra 140 e 150 |
| Indice di ossidrile | compreso tra 270 e 305 |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |



| | |
|--|---|
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |
| E 500 (i) CARBONATO DI SODIO | |
| Sinonimi | Soda |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Carbonato di sodio |
| Einecs | 207-838-8 |
| Formula chimica | $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0, 1 o 10) |
| Peso molecolare | 106,00 (anidro) |
| Tenore | Non meno del 99% di Na_2CO_3 su base anidra |
| Descrizione | Cristalli incolori o polvere cristallina o polvere granulare bianca La forma anidra è igroscopica, il decaidrato è efflorescente |
| Identificazione | |
| A. Saggi per sodio e carbonato | Positivi |
| B. Solubilità | Facilmente solubile in acqua. Insolubile in etanolo |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 2% (anidro), 15% (monoidrato) o 55-65% (decaidrato) (da 70 °C salendo gradualmente a 300 °C, fino a peso costante) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 500 (ii) CARBONATO ACIDO DI SODIO | |
| Sinonimi | Bicarbonato di sodio, carbonato acido di sodio Bicarbonato di soda |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Idrogenocarbonato di sodio |
| Einecs | 205-633-8 |
| Formula chimica | NaHCO_3 |
| Peso molecolare | 84,01 |



| | |
|--------------------------------|--|
| Tenore | Non meno del 99% su base anidra |
| Descrizione | Masse cristalline o polvere cristallina incolori o bianche |
| Identificazione | |
| A. Saggi per sodio e carbonato | Positivi |
| B. pH di una soluzione all'1% | 8,0-8,6 |
| C. Solubilità | Solubile in acqua. Insolubile in etanolo |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dello 0,25% (su gel di silice, 4h) |
| Sali di ammonio | Dopo riscaldamento non si individua odore di ammoniaca |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 500 (iii) SESQUICARBONATO DI SODIO**Definizione**

| | |
|-----------------------|--|
| Denominazione chimica | Sodio monoidrogeno bicarbonato |
| Einecs | 208-580-9 |
| Formula chimica | $\text{Na}_2(\text{CO}_3) \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ |
| Peso molecolare | 226,03 |
| Tenore | Compreso fra 35,0 e 38,6% di NaHCO_3 e fra 46,4 e 50,0% di Na_2CO_3 |

Descrizione

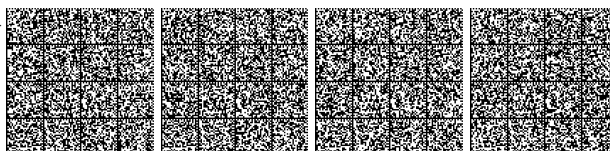
Scaglie, cristalli o polvere cristallina di colore bianco

Identificazione

| | |
|--------------------------------|------------------------------|
| A. Saggi per sodio e carbonato | Positivi |
| B. Solubilità | Facilmente solubile in acqua |

Purezza

| | |
|------------------|---------------------|
| Cloruro di sodio | Non più dello 0,5% |
| Ferro | Non più di 20 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| | Non più di 1 mg/kg |



| | |
|--|---|
| Mercurio | |
| E 501(i) CARBONATO DI POTASSIO | |
| Sinonimi | Potassa |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Carbonato di potassio |
| Einecs | 209-529-3 |
| Formula chimica | $K_2CO_3 \cdot nH_2O$ (n = 0 o 1,5) |
| Peso molecolare | 138,21 (anidro) |
| Tenore | Non meno del 99,0% su base anidra |
| Descrizione | Polvere bianca molto deliquescente L'idrato si presenta in cristalli o granuli traslucidi, bianchi e piccoli |
| Identificazione | |
| A. Saggi per potassio e carbonato | Positivi |
| B. Solubilità | Molto solubile in acqua. Insolubile in etanolo |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 5% (anidro) o 18% (idrato) (180 °C, 4h) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 501(ii) CARBONATO ACIDO DI POTASSIO | |
| Sinonimi | Bicarbonato di potassio, carbonato acido di potassio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Idrogenocarbonato di potassio |
| Einecs | 206-059-0 |
| Formula chimica | $KHCO_3$ |
| Peso molecolare | 100,11 |
| Tenore | Non meno del 99,0% e non più del 101,0% $KHCO_3$ su base anidra |
| Descrizione | Cristalli incolori o polvere o granuli bianchi |
| Identificazione | |



| | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|--|
| A. | Saggi per potassio e carbonato | Positivi |
| B. | Solubilità | Facilmente solubile in acqua. Insolubile in etanolo |
| Purezza | | |
| | Perdita all'essiccamento | Non più dello 0,25% (su gel di silice, 4h) |
| | Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| | Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| | Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 503 (i) CARBONATO D'AMMONIO | | |
| Definizione | | Il carbonato di ammonio è formato da carbammato di ammonio, carbonato d'ammonio e carbonato acido d'ammonio in proporzioni variabili |
| | Denominazione chimica | Carbonato di ammonio |
| | Einecs | 233-786-0 |
| | Formula chimica | $\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_2$, $\text{CH}_8\text{N}_2\text{O}_3$ e CH_5NO_3 |
| | Peso molecolare | Carbammato di ammonio 78,06; carbonato d'ammonio 98,73; carbonato acido d'ammonio 79,06 |
| | Tenore | Non meno del 30,0% e non più del 34,0% di NH_3 |
| Descrizione | | Polvere bianca o masse o cristalli duri, bianchi o traslucidi. Diventa opaco dietro esposizione all'aria, trasformandosi alla fine in grumi porosi bianchi o polvere (di bicarbonato di ammonio) a causa della perdita di ammoniaca e anidride carbonica |
| Identificazione | | |
| A. | Saggi per ammonio e carbonato | Positivi |
| B. | pH di una soluzione al 5%: | circa 8,6 |
| C. | Solubilità | Solubile in acqua |
| Purezza | | |
| | Materia non volatile | Non più di 500 mg/kg |
| | Cloruri | Non più di 30 mg/kg |
| | Solfato | Non più di 30 mg/kg |
| | Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| | Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| | Mercurio | Non più di 1 mg/kg |



E 503 (ii) CARBONATO ACIDO DI AMMONIO

| | |
|----------------------------------|---|
| Sinonimi | Bicarbonato di ammonio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Idrogenocarbonato di ammonio |
| Eines | 213-911-5 |
| Formula chimica | CH ₅ NO ₃ |
| Peso molecolare | 79,06 |
| Tenore | Non meno del 99,0% |
| Descrizione | Cristalli o polvere cristallina di colore bianco |
| Identificazione | |
| A. Saggi per ammonio e carbonato | Positivi |
| B. pH di una soluzione al 5%: | circa 8,0 |
| C. Solubilità | Facilmente solubile in acqua. Insolubile in etanolo |
| Purezza | |
| Materia non volatile | Non più di 500 mg/kg |
| Cloruri | Non più di 30 mg/kg |
| Solfato | Non più di 30 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 504 (i) CARBONATO DI MAGNESIO

| | |
|------------------------|--|
| Sinonimi | Idromagnesite |
| Definizione | Il carbonato di magnesio è un carbonato basico di magnesio idrato o monoidrato o una miscela dei due |
| Denominazione chimica | Carbonato di magnesio |
| Formula chimica | Mg CO ₃ .n H ₂ O |
| Eines | 208-915-9 |
| Tenore | Non meno del 24 % e non più del 26,4 % di Mg |
| Descrizione | Massa bianca leggera friabile o polvere bianca voluminosa, inodore |
| Identificazione | |



| | | |
|----------------|---|---|
| A. | Solubilità | Praticamente insolubile in acqua o in etanolo |
| B. | Prove positive per magnesio e carbonato | |
| Purezza | | |
| | Sostanze insolubili in soluzione acida | non più dello 0,05% |
| | Sostanze solubili in acqua | non più dell'1 % |
| | Calcio | non più dello 0,4% |
| | Arsenico | non più di 4 mg/kg |
| | Piombo | non più di 2 mg/kg |
| | Mercurio | non più di 1 mg/kg |

E 504 (ii) MAGNESIO CARBONATO IDROSSIDO

| | | |
|------------------------|---|---|
| Sinonimi | Idrogenocarbonato di magnesio; sottocarbonato di magnesio (leggero o pesante), carbonato di magnesio idrato basico, idrossido carbonato di magnesio | |
| Definizione | | |
| Denominazione chimica | Idrossido carbonato di magnesio idrato | |
| Einecs | 235-192-7 | |
| Formula chimica | $4\text{MgCO}_3\text{Mg(OH)}_2\cdot 5\text{H}_2\text{O}$ | |
| Peso molecolare | 485 | |
| Dosaggio | Tenore di Mg non inferiore al 40,0% e non superiore al 45,0% calcolato come MgO | |
| Descrizione | Massa bianca leggera friabile o polvere bianca voluminosa | |
| Identificazione | | |
| A. | Test per magnesio e carbonato | Positivi |
| B. | Solubilità | Praticamente insolubile in acqua. Insolubile in etanolo |
| Purezza | | |
| | Sostanze insolubili in soluzione acida | Non più dello 0,05% |
| | Sostanze solubili in acqua | Non più dell'1,0% |
| | Calcio | Non più dell'1,0% |
| | Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| | Piombo | Non più di 10 mg/kg |



| | |
|----------------------------------|---|
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 507 ACIDO CLORIDRICO | |
| Sinonimi | Cloruro di idrogeno, acido muriatico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Acido cloridrico |
| Einecs | 231-595-7 |
| Formula chimica | HCl |
| Peso molecolare | 36,46 |
| Tenore | L'acido cloridrico è in commercio in diverse concentrazioni. L'acido cloridrico concentrato contiene non meno del 35,0% di HCl |
| Descrizione | Liquido corrosivo trasparente, incolore o leggermente giallastro con odore pungente |
| Identificazione | |
| A. Saggi per acido e cloruro | Positivi |
| B. Solubilità | Solubile in acqua e in etanolo |
| Purezza | |
| Composti organici totali | Composti organici totali (non contenenti fluoro): non più di 5 mg/kg Benzene: non più di 0,05 mg/kg Composti fluorurati (totali): non più di 25 mg/kg |
| Materia non volatile | Non più dello 0,5% |
| Sostanze riducenti | Non più di 70 mg/kg (come SO ₂) |
| Sostanze ossidanti | Non più di 30 mg/kg (come Cl ₂) |
| Solfato | Non più dello 0,5% |
| Ferro | Non più di 5 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 1 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 508 CLORURO DI POTASSIO | |
| Sinonimi | Silvine Silvia |
| Definizione | |



| | |
|---------------------------------|--|
| Denominazione chimica | Cloruro di potassio |
| Einecs | 231-211-8 |
| Formula chimica | KCl |
| Peso molecolare | 74,56 |
| Tenore | Contenuto non inferiore al 99% su base essiccata |
| Descrizione | Cristalli incolori di forma allungata, prismatica e cubica o polvere bianca granulosa. Inodore |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Facilmente solubile in acqua Insolubile in etanolo |
| B. Saggi per cloruro e potassio | Positivi |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | non più dell'1% (105 °C, 2 h) |
| Sodio | prova negativa |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | non più di 10 mg/kg |
| E 509 CLORURO DI CALCIO | |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Cloruro di calcio |
| Einecs | 233-140-8 |
| Formula chimica | $\text{CaCl}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0,2 o 6) |
| Peso molecolare | 110,99 (anidro), 147,02 (diidrato), 219,08 (esaidrato) |
| Tenore | Non meno del 93,0% su base anidra |
| Descrizione | Polvere igroscopica o cristalli deliquescenti di colore bianco, inodori |
| Identificazione | |
| A. Saggi per calcio e cloruro | Positivi |



| | |
|--|---|
| B. Solubilità | Cloruro di calcio anidro: facilmente solubile in acqua e in etanolo Diidrato: facilmente solubile in acqua, solubile in etanolo Esaidrato: molto solubile in acqua e in etanolo |
| Purezza | |
| Sali di magnesio e di metalli alcalini | Non più del 5% su base anidra |
| Fluoruro | Non più di 40 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 511 CLORURO DI MAGNESIO**Definizione**

| | |
|-----------------------|----------------------|
| Denominazione chimica | Cloruro di magnesio |
| Eines | 232-094-6 |
| Formula chimica | $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ |
| Peso molecolare | 203,30 |
| Tenore | Non meno del 99,0% |

Descrizione

Scaglie molto deliquescenti o cristalli incolori, inodori

Identificazione

| | |
|---------------------------------|---|
| A. Saggi per magnesio e cloruro | Positivi |
| B. Solubilità | Molto solubile in acqua, facilmente solubile in etanolo |

Purezza

| | |
|----------|---------------------|
| Ammonio | Non più di 50 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 512 CLORURO STANNO SO**Sinonimi**

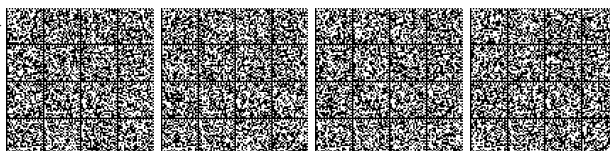
Cloruro stannoso

Definizione

| | |
|-----------------------|----------------------------|
| Denominazione chimica | Cloruro di stagno diidrato |
|-----------------------|----------------------------|



| | |
|------------------------------------|--|
| Einecs | 231-868-0 |
| Formula chimica | $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ |
| Peso molecolare | 225,63 |
| Tenore | Non meno del 98,0% |
| Descrizione | Cristalli incolori o bianchi Può avere un lieve odore di acido cloridrico |
| Identificazione | |
| A. Saggi per stagno (II) e cloruro | Positivi |
| B. Solubilità | Acqua: è solubile in una quantità d'acqua inferiore al proprio peso, ma con una quantità di acqua eccessiva forma un sale basico insolubile Etanolo: solubile |
| Purezza | |
| Solfato | Non più di 30 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| E 513 ACIDO SOLFORICO | |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Acido solforico |
| Einecs | 231-639-5 |
| Formula chimica | H_2SO_4 |
| Peso molecolare | 98,07 |
| Tenore | L'acido solforico è in commercio in diverse concentrazioni. La forma concentrata contiene non meno del 96,0% |
| Descrizione | Liquido oleoso, molto corrosivo, trasparente, incolore o bruno |
| Identificazione | |
| A. Saggi per acido e per solfato | Positivi |
| B. Solubilità | Miscibile con acqua, con sviluppo di molto calore, nonché con etanolo |
| Purezza | |
| Ceneri | Non più dello 0,02% |



| | |
|--|--|
| Sostanze riducenti | Non più di 40 mg/kg (come SO ₂) |
| Nitrato | Non più di 10 mg/kg (su base di H ₂ SO ₄) |
| Cloruro | Non più di 50 mg/kg |
| Ferro | Non più di 20 mg/kg |
| Selenio | Non più di 3 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 5 mg/kg |
| Piombo | Non più di 1 mg/kg |
| Mercurio | |
| E 514 (i) SOLFATO DI SODIO | |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Solfato di sodio |
| Formula chimica | Na ₂ SO ₄ · nH ₂ O (n = 0 o 10) |
| Peso molecolare | 142,04 (anidro) 322,04 (decaidrato) |
| Tenore | Non meno del 99,0% su base anidra |
| Descrizione | |
| | Cristalli incolori o polvere cristallina fine, bianca Il decaidrato efflorescente |
| Identificazione | |
| A. Saggi per sodio e per solfato | Positivi |
| B. Acidità di una soluzione al 5%: | Neutra o lievemente alcalina al tornasole |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dell'1,0% (anidro) o non più del 57% (decaidrato) a 130 °C |
| Selenio | Non più di 30 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 514 (ii) SOLFATO ACIDO DI SODIO | |
| Sinonimi | |
| | Solfato acido di sodio, bisolfato di sodio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Idrogenosolfato di sodio |



| | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Formula chimica | NaHSO ₄ |
| Peso molecolare | 120,06 |
| Tenore | Non meno del 95,2% |
| Descrizione | Cristalli o granuli bianchi inodori |
| Identificazione | |
| A. Saggi per sodio e per solfato | Positivi |
| B. Le sue soluzioni sono molto acide | |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dello 0,8% |
| Sostanze insolubili in acqua | Non più dello 0,05% |
| Selenio | Non più di 30 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 515 (i) SOLFATO DI POTASSIO**Definizione**

| | |
|-----------------------|--------------------------------|
| Denominazione chimica | Solfato di potassio |
| Formula chimica | K ₂ SO ₄ |
| Peso molecolare | 174,25 |
| Tenore | Non meno del 99,0% |

Descrizione

Cristalli o polvere cristallina incolore o bianca

Identificazione

| | |
|-------------------------------------|---|
| A. Saggi per potassio e per solfato | Positivi |
| B. pH di una soluzione al 5% | 5,5-8,5 |
| C. Solubilità | Facilmente solubile in acqua, insolubile in etanolo |

Purezza

| | |
|----------|---------------------|
| Selenio | Non più di 30 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |



| | |
|----------|--------------------|
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 515 (ii) SOLFATO ACIDO DI POTASSIO**Definizione****Sinonimi**

Bisolfato di potassio, solfato acido di potassio

Denominazione chimica Idrogenosolfato di potassio

Formula chimica KHSO_4

Peso molecolare 136,17

Tenore Non meno del 99%

Punto di fusione

197 °C

Descrizione

Cristalli, bianchi deliquescenti, scaglie o granuli

Identificazione

A. Saggio per potassio Positivo

B. Solubilità Facilmente solubile in acqua, insolubile in etanolo

Purezza

Selenio Non più di 30 mg/kg

Arsenico Non più di 3 mg/kg

Piombo Non più di 5 mg/kg

Mercurio Non più di 1 mg/kg

E 516 SOLFATO DI CALCIO**Sinonimi**

Gesso, Selenite, Anidride

Definizione

Denominazione chimica Solfato di calcio

Eines 231-900-3

Formula chimica $\text{CaSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 o 2)

Peso molecolare 136,14 (anidro), 172,18 (diidrato)

Tenore Non meno del 99,0% su base anidra

Descrizione

Polvere fine, inodore, da bianca a leggermente bianca-giallastra

Identificazione

| | | |
|--|---------------------------------|--|
| A. | Saggi per calcio e per solfato | Positivi |
| B. | Solubilità | Leggermente solubile in acqua, insolubile in etanolo |
| Purezza | | |
| | Perdita all'essiccamento | Anidro: non più dell'1,5% (250 °C fino a peso costante) Diidrato: non più del 23% (ibid.) |
| | Fluoruro | Non più di 30 mg/kg |
| | Selenio | Non più di 30 mg/kg |
| | Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| | Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| | Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 517 SOLFATO DI AMMONIO | | |
| Definizione | | |
| | Denominazione chimica | Solfato di ammonio |
| | Einecs | 231-984-1 |
| | Formula chimica | (NH ₄) ₂ SO ₄ |
| | Peso molecolare | 132,14 |
| | Tenore | Non meno del 99,0% e non più del 100,5% |
| Descrizione | | |
| Polvere, placche lucide o frammenti cristallini di colore bianco | | |
| Identificazione | | |
| A. | Saggi per ammonio e per solfato | Positivi |
| B. | Solubilità | Facilmente solubile in acqua, insolubile in etanolo |
| Purezza | | |
| | Perdita alla combustione | Non più dello 0,25% |
| | Selenio | Non più di 30 mg/kg |
| | Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| E 520 SOLFATO DI ALLUMINIO | | |
| Sinonimi | | |
| Allume | | |
| Definizione | | |
| | Denominazione chimica | Solfato di alluminio |



| | |
|--------------------------------------|--|
| Einecs | 233-135-0 |
| Formula chimica | $Al_2(SO_4)_3$ |
| Peso molecolare | 342,13 |
| Tenore | Non meno del 99,5% su base combusta |
| Descrizione | Polvere, placche lucide o frammenti cristallini di colore bianco |
| Identificazione | |
| A. Saggi per alluminio e per solfato | Positivi |
| B. pH di una soluzione al 5%: | 2,9 o superiore |
| C. Solubilità | Facilmente solubile in acqua, insolubile in etanolo |
| Purezza | |
| Perdita alla combustione | Non più del 5% (500 °C, 3 h) |
| Alcali e terre alcaline | Non più dello 0,4% |
| Selenio | Non più di 30 mg/kg |
| Fluoruro | Non più di 30 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 521 SOLFATO DI ALLUMINIO E SODIO

| | |
|---|--|
| Sinonimi | Allume di sodio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Solfato di alluminio e sodio |
| Einecs | 233-277-3 |
| Formula chimica | $AlNa(SO_4)_2 \cdot nH_2O$ (n = 0 o 12) |
| Peso molecolare | 242,09 (anidro) |
| Tenore | Non meno del 96,5% (anidro) e del 99,5% (dodecaidrato), su base anidra |
| Descrizione | Cristalli trasparenti o polvere cristallina bianca |
| Identificazione | |
| A. Saggi per alluminio, per sodio e per solfato | Positivi |



| | |
|--------------------------|---|
| B. Solubilità | Il dodecaidrato è facilmente solubile in acqua. La forma anidra si scioglie lentamente in acqua. Entrambe le forme sono insolubili in etanolo |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Forma anidra: non più del 10,0% (220 °C, 16h) Dodecaidrato: non più del 47,2% (50-55 °C, 1h poi 200 °C, 16h) |
| Sali di ammonio | Dopo riscaldamento non si rileva odore di ammoniaca |
| Selenio | Non più di 30 mg/kg |
| Fluoruro | Non più di 30 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 522 SOLFATO DI ALLUMINIO E POTASSIO

| | |
|--|---|
| Sinonimi | Allume di potassio, allume potassico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Solfato di alluminio e potassio dodecaidrato |
| Einecs | 233-141-3 |
| Formula chimica | $\text{AlK}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ |
| Peso molecolare | 474,38 |
| Tenore | Non meno del 99,5% |
| Descrizione | Grandi cristalli trasparenti o polvere cristallina bianca |
| Identificazione | |
| A. Saggi per alluminio, per potassio e per solfato | Positivi |
| B. pH di una soluzione al 10% | 3,0-4,0 |
| C. Solubilità | Facilmente solubile in acqua, insolubile in etanolo |
| Purezza | |
| Sali di ammonio | Dopo riscaldamento non si rileva odore di ammoniaca |
| Selenio | Non più di 30 mg/kg |
| Fluoruro | Non più di 30 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |



| | |
|----------|--------------------|
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 523 SOLFATO DI ALLUMINIO E AMMONIO

| | |
|---|---|
| Sinonimi | Allume di ammonio, allume ammonico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Solfato di alluminio e ammonio |
| Einecs | 232-055-3 |
| Formula chimica | $\text{AlNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ |
| Peso molecolare | 453,32 |
| Tenore | Non meno del 99,5% |
| Descrizione | Grandi cristalli trasparenti o polvere bianca |
| Identificazione | |
| A. Saggi per alluminio, per ammonio e per solfato | Positivi |
| B. Solubilità | Facilmente solubile in acqua, solubile in etanolo |
| Purezza | |
| Metalli alcalini e terre alcaline | Non più dello 0,5% |
| Selenio | Non più di 30 mg/kg |
| Fluoruro | Non più di 30 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 524 IDROSSIDO DI SODIO

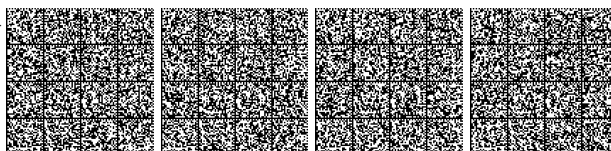
| | |
|-----------------------|--------------------|
| Sinonimi | Soda caustica |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Idrossido di sodio |
| Einecs | 215-185-5 |
| Formula chimica | NaOH |
| Peso molecolare | 40,0 |



| | |
|--|---|
| Tenore | Nn meno del 98,0% degli alcali totali (come NaOH). Libera soluzioni di conseguenza, in base alla percentuale di NaOH dichiarata o indicata sull'etichetta |
| Descrizione | Grumi, scaglie, bastoncini, masse fuse o altre forme, di colore bianco o quasi bianco. Le soluzioni sono limpide o lievemente torbide, incolori o lievemente colorate, molto caustiche e igroscopiche e, se esposte all'aria, assorbono anidride carbonica, formando carbonato di sodio |
| Identificazione | |
| A. Saggio per sodio | Positivo |
| B. Una soluzione all'1% | è fortemente alcalina |
| C. Solubilità | Molto solubile in acqua. Facilmente solubile in etanolo |
| Purezza | |
| Insolubile in acqua e materia organica | Una soluzione al 5% è perfettamente limpida e da incolore a lievemente colorata |
| Carbonati | Non più dello 0,5% (come Na ₂ CO ₃) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più dello 0,5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 525 IDROSSIDO DI POTASSIO

| | |
|-------------------------|---|
| Sinonimi | Potassa caustica |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Idrossido di potassio |
| Einecs | 215-181-3 |
| Formula chimica | KOH |
| Peso molecolare | 56,11 |
| Tenore | Non meno dell'85,0% di alcali calcolati come KOH |
| Descrizione | Grumi, scaglie, bastoncini, masse fuse o altre forme, di colore bianco o quasi bianco |
| Identificazione | |
| A. Saggio per potassio | Positivo |
| B. Una soluzione all'1% | E' fortemente alcalina |
| C. Solubilità | Molto solubile in acqua. Facilmente solubile in etanolo |



| | |
|--|---|
| Purezza | |
| Sostanze insolubili in acqua | Una soluzione al 5% è del tutto limpida e incolore |
| Carbonati | Non più del 3,5% (come K_2CO_3) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 526 IDROSSIDO DI CALCIO | |
| Sinonimi | Calce spenta |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Idrossido di calcio |
| Einecs | 215-137-3 |
| Formula chimica | $Ca(OH)_2$ |
| Peso molecolare | 74,09 |
| Tenore | Non meno del 92 % |
| Descrizione | Polvere bianca |
| Identificazione | |
| A. Saggi positivi per idrossido e per calcio | |
| B. Solubilità | Leggermente solubile in acqua. Insolubile in etanolo. Solubile in glicerolo |
| Purezza | |
| Ceneri insolubili in soluzione acida | Non più dell'1,0% |
| Sali di magnesio e di metalli alcalini | Non più del 2,7 % |
| Bario | Non più di 300 mg/kg |
| Fluoruro | Non più di 50 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 6 mg/kg |
| E 527 IDROSSIDO DI AMMONIO | |
| Sinonimi | Itrato ammonico |
| Definizione | |



| | |
|------------------------|---|
| Denominazione chimica | Idrossido di ammonio |
| Formula chimica | NH_4OH |
| Peso molecolare | 35,05 |
| Tenore | Non meno del 27% di NH_3 |
| Descrizione | Soluzione limpida, incolore, con un caratteristico odore molto pungente |
| Identificazione | |
| A. Saggio ammoniacale | per Positivo |
| Purezza | |
| Materia non volatile | Non più dello 0,02% |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |

E 528 IDROSSIDO DI MAGNESIO

| | |
|--------------------------------|--|
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Idrossido di magnesio |
| Einecs | 215-170-3 |
| Formula chimica | $\text{Mg}(\text{OH})_2$ |
| Peso molecolare | 58,32 |
| Tenore | Non meno del 95,0% su base anidra |
| Descrizione | Polvere grossolana bianca inodore |
| Identificazione | |
| A. Prova per magnesio e alcali | Positiva |
| B. Solubilità | Praticamente insolubile in acqua e in etanolo. |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 2,0% (105 °C, 2h) |
| Perdita alla combustione | Non più del 33% (800 °C fino a peso costante) |
| Ossido di calcio | Non più dell'1,5% |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 10 mg/kg |



E 529 OSSIDO DI CALCIO

| | |
|--|---|
| Sinonimi | Calce viva |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Ossido di calcio |
| Einecs | 215-138-9 |
| Formula chimica | CaO |
| Peso molecolare | 56,08 |
| Tenore | Non meno del 95 % su base calcinata |
| Descrizione | Masse di granuli inodori, duri, bianchi o grigiastri o polvere da bianca a grigiastra |
| Identificazione | |
| A. Prova per alcali e calcio | Positiva |
| B. Inumidendo il campione con acqua si genera calore | |
| C. Solubilità | Leggermente solubile in acqua. Insolubile in etanolo. Solubile in glicerolo |
| Purezza | |
| Perdita alla combustione | Non più di 10 % (circa 800 °C fino a peso costante) |
| Sostanze insolubili in soluzione acida | Non più di 1,0% |
| Bario | Non più di 300 mg/kg |
| Sali di magnesio e di metalli alcalini | Non più del 3,6 % |
| Fluoruro | Non più di 50 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 7 mg/kg |

E 530 OSSIDO DI MAGNESIO

| | |
|-----------------------|--------------------|
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Ossido di magnesio |
| Einecs | 215-171-9 |
| Formula chimica | MgO |



| | |
|--------------------------------|--|
| Peso molecolare | 40,31 |
| Tenore | Non meno del 98,0% su base combusta |
| Descrizione | Polvere bianca molto grossolana nota come ossido di magnesio leggero, o polvere bianca relativamente densa nota come ossido di magnesio pesante. 5 g di ossido di magnesio leggero occupano un volume di 40-50 ml, mentre 5 g di ossido di magnesio pesante occupano un volume di 10-20 ml |
| Identificazione | |
| A. Saggi per alcali e magnesio | Positivi |
| B. Solubilità | Praticamente insolubile in acqua. Insolubile in etanolo |
| Purezza | |
| Perdita alla combustione | Non più del 5,0% (circa 800 °C fino a peso costante) |
| Ossido di calcio | Non più dell'1,5% |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 10 mg/kg |

E 535 FERROCIANURO DI SODIO

| | |
|-----------------------------------|--|
| Sinonimi | Esacianoferrato di sodio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Ferrocianuro di sodio |
| Einecs | 237-081-9 |
| Formula chimica | $\text{Na}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ |
| Peso molecolare | 484,1 |
| Tenore | Non meno del 99,0% |
| Descrizione | Cristalli o polvere cristallina di colore giallo |
| Identificazione | |
| A. Saggi per sodio e ferrocianuro | Positivi |
| Purezza | |
| Umidità libera | Non più dell'1,0% |
| Sostanze insolubili in acqua | Non più dello 0,03% |
| Cloruro | Non più dello 0,2% |
| Solfato | Non più dello 0,1% |



| | |
|----------------|--------------------|
| Cianuro libero | Non rilevabile |
| Ferricianuro | Non rilevabile |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |

E 536 FERROCIANURO DI POTASSIO

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| Sinonimi | Esacianoferrato di potassio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Ferrocianuro di potassio |
| Einecs | 237-722-2 |
| Formula chimica | $K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$ |
| Peso molecolare | 422,4 |
| Tenore | Non meno del 99,0% |
| Descrizione | Cristalli giallo limone |
| Identificazione | |
| A. Saggi per potassio e ferrocianuro | Positivi |
| Purezza | |
| Umidità libera | Non più dell'1,0% |
| Sostanze insolubili in acqua | Non più dello 0,03% |
| Cloruro | Non più dello 0,2% |
| Solfato | Non più dello 0,1% |
| Cianuro libero | Non rilevabile |
| Ferricianuro | Non rilevabile |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |

E 538 FERROCIANURO DI CALCIO

| | |
|-----------------------|-----------------------------|
| Sinonimi | Esacianoferrato di calcio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Ferrocianuro di calcio |
| Einecs | 215-476-7 |
| Formula chimica | $Ca_2Fe(CN)_6 \cdot 12H_2O$ |
| Peso molecolare | 508,3 |



| | |
|------------------------------------|--|
| Tenore | Non meno del 99,0% |
| Descrizione | Cristalli o polvere cristallina di colore giallo |
| Identificazione | |
| A. Saggi per calcio e ferrocianuro | Positivi |
| Purezza | |
| Umidità libera | Non più dell'1,0% |
| Sostanze insolubili in acqua | Non più dello 0,03% |
| Cloruro | Non più dello 0,2% |
| Solfato | Non più dello 0,1% |
| Cianuro libero | Non rilevabile |
| Ferricianuro | Non rilevabile |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |

E 541 FOSFATO ACIDO DI SODIO E ALLUMINIO

| | |
|---|---|
| Sinonimi | Idrogenofosfato (doppio) di alluminio e sodio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Fosfato acido di alluminio e sodio |
| Einecs | 232-090-4 |
| Formula chimica | $\text{NaAl}_3\text{H}_{14}(\text{PO}_4)_8 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ (A) $\text{Na}_3\text{Al}_2\text{H}_{15}(\text{PO}_4)_8$ (B) |
| Peso molecolare | 949,88 (A) 897,82 (B) |
| Tenore | Non meno del 95,0% (in entrambe le forme) |
| Descrizione | Polvere bianca inodore |
| Identificazione | |
| A. Saggi per sodio, alluminio e fosfato | Positivi |
| B. pH | Acido al tornasole |
| C. Solubilità | Insolubile in acqua. Solubile in acido cloridrico |
| Purezza | |
| Perdita alla combustione | 19,5-21,0% (A) (750-800 °C, 2 h) 15-16% (B) (750-800 °C, 2 h) |



| | |
|----------|---------------------|
| Fluoruro | Non più di 25 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 4 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 1 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 551 BLOSSIDO DI SILICIO**Sinonimi**

Silice — Anidride silicica

Definizione

Il biossido di silicio è una sostanza amorfa che viene prodotta sinteticamente mediante un processo di idrolisi in fase vapore, che dà silice pirogenica, o mediante un processo a umido che dà silice precipitata, gel di silice o silice idrata. La silice pirogenica viene prodotta essenzialmente in uno stato anidro, mentre i prodotti del processo a umido si ottengono come idrati o contengono acqua assorbita in superficie

| | |
|-----------------------|--|
| Denominazione chimica | Biossido di silicio |
| Einecs | 231-545-4 |
| Formula chimica | (SiO ₂) _n |
| Peso molecolare | 60,08 (SiO ₂) |
| Tenore | Dopo combustione non meno del 99,0% (silice pirogenica) o del 94,0% (forme idrate) |

Descrizione

Polvere impalpabile o granuli di colore bianco
Igroscopica

Identificazione

A. Saggio per silice Positivo

Purezza

| | |
|---------------------------|--|
| Perdita all'essiccamento | Non più del 2,5% (silice pirogenica, 105 °C, 2 h) Non più dell'8,0% (silice precipitata e gel di silice, 105 °C, 2 h) Non più del 70% (silice idrata, 105 °C, 2 h) |
| Perdita alla combustione | Non più del 2,5% dopo essiccamento (1 000 °C, silice pirogenica) Non più dell'8,5% dopo essiccamento (1 000 °C, forme idrate) |
| Sali ionizzabili solubili | Non più del 5,0% (come Na ₂ SO ₄) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 552 SILICATO DI CALCIO

| | |
|--|---|
| Definizione | Il silicato di calcio è un silicato idratato o anidro con proporzioni variabili di CaO e SiO ₂ |
| Denominazione chimica | Silicato di calcio |
| Einecs | 215-710-8 |
| Tenore | Su base anidra: <ul style="list-style-type: none"> – come SiO₂ non meno del 50% e non più del 95% – come CaO non meno del 3% e non più del 35% |
| Descrizione | Polvere fluida da bianca a bianco sporco che resta tale dopo assorbimento di quantità relativamente elevate di acqua e altri liquidi |
| Identificazione | |
| A. Saggi per silicato e per calcio | Positivi |
| B. Forma un gel con gli acidi minerali | |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 10% (105 °C, 2 h) |
| Perdita alla combustione | Non meno del 5% e non più del 14% (1 000 °C, fino a peso costante) |
| Sodio | Non più del 3% |
| Fluoruro | Non più di 50 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 553a (i) SILICATO DI MAGNESIO

| | |
|----------------------------------|---|
| Sinonimi | Triossisilicato di magnesio |
| Definizione | Il silicato di magnesio è un composto di sintesi nel quale il rapporto molare fra ossido di magnesio e biossido di silicio è di circa 2:5 |
| Tenore | Non meno del 15% di MgO e non meno del 67% di SiO ₂ su base combusta |
| Descrizione | Polvere inodore bianca, molto fine, non sabbiosa |
| Identificazione | |
| A. Saggi per magnesio e silicato | Positivi |
| B. pH di una emulsione al 10% | Fra 7,0 e 10,8 |
| Purezza | |



| | |
|--------------------------|--|
| Perdita all'essiccamento | Non più del 15% (105 °C, 2 h) |
| Perdita alla combustione | Non più del 15% dopo essiccamento (1 000 °C, 20 min) |
| Sali solubili in acqua | Non più del 3% |
| Alcali liberi | Non più dell'1% (come NaOH) |
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 553a (ii) TRISILICATO DI MAGNESIO

| | |
|----------------------------------|--|
| Sinonimi | Ottaossisilicato di magnesio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Trisilicato di magnesio |
| Einecs | 239-076-7 |
| Formula chimica | $Mg_2Si_3O_8 \cdot xH_2O$ (composizione approssimativa) |
| Tenore | Non meno del 29,0% di MgO e non meno del 65,0% di SiO ₂ , entrambi su base combusta |
| Descrizione | Polvere inodore bianca, fine, non sabbiosa |
| Identificazione | |
| A. Saggi per magnesio e silicato | Positivi |
| B. pH di un impasto al 5% | 6,3-9,5 |
| Purezza | |
| Perdita alla combustione | Non meno del 17% e non più del 34% (1 000 °C) |
| Sali solubili in acqua | Non più del 2% |
| Alcali liberi | Non più dell'1% (come NaOH) |
| Fluoruro | Non più di 10 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 553b TALCO

| | |
|--|--|
| Sinonimi | Talcum |
| Definizione | Forma presente in natura dell'idrosilicato di magnesio contenente vari tenori di minerali associati quali quarzo alfa, calcite, clorite, dolomite, magnesite e flogopite |
| Denominazione chimica | Metasilicato di magnesio idrogeno |
| Einecs | 238-877-9 |
| Formula chimica | $Mg_3(Si_4O_{10})(OH)_2$ |
| Peso molecolare | 379,22 |
| Descrizione | Polvere bianca o biancastra, leggera, omogenea, grassa al tatto |
| Identificazione | |
| A. Assorbimento IR | Punte caratteristiche a 3 677, 1 018 e 669 cm^{-1} |
| B. Diffrazione dei raggi | Punte a 9,34/4,66/3,12 Å |
| C. Solubilità | Insolubile in acqua ed etanolo |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dello 0,5% (105 °C, 1 h) |
| Sostanze solubili in acidi | Non più del 6% |
| Sostanze solubili in acqua | Non più dello 0,2% |
| Ferro solubile in acido | Non rilevabili |
| Arsenico | Non più di 10 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| E 554 SILICATO DI SODIO E ALLUMINIO | |
| Sinonimi | Silicoalluminato di sodio, alluminosilicato di sodio, silicato di alluminio e sodio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Silicato di sodio e alluminio |
| Dosaggio | Tenore su base anidra – come SiO_2 non meno del 66,0% e non oltre l'88,0% – come Al_2O_3 non meno del 5,0% e non oltre il 15,0% |
| Descrizione | Polvere bianca fina amorfa o granuli |
| Identificazione | |
| A. Test per sodio, alluminio e silicato | Positivi |



| | |
|---|---|
| B. pH di sospensione del 5% | Compreso tra 6,5 e 11,5 |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dell'8,0% (105 °C, 2 h) |
| Perdita per combustione | Non meno del 5,0% e non oltre l'11,0% sulla base anidra (1 000 °C, peso costante) |
| Sodio | Non meno del 5% e non oltre l'8,5% (come Na ₂ O) sulla base anidra |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 555 SILICATO DI POTASSIO E ALLUMINIO | |
| Sinonimi | Mica |
| Definizione | La mica naturale consiste sostanzialmente di silicato di potassio e alluminio (muscovite) |
| Einecs | 310-127-6 |
| Denominazione chimica | Silicato di potassio e alluminio |
| Formula chimica | $KAl_2[AlSi_3O_{10}](OH)_2$ |
| Peso molecolare | 398 |
| Dosaggio | Non inferiore al 98% |
| Descrizione | Piastre o polvere cristallina di colore bianco o grigio |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Insolubile in acqua, acidi diluiti e basi e solventi organici |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dello 0,5% (105 °C, 2 h) |
| Antimonio | Non più di 20 mg/kg |
| Zinco | Non più di 25 mg/kg |
| Bario | Non più di 25 mg/kg |
| Cromo | Non più di 100 mg/kg |
| Rame | Non più di 25 mg/kg |
| Nickel | Non più di 50 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |



| | |
|---|--|
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 2 mg/kg |
| Piombo | Non più di 10 mg/kg |
| E 556 SILICATO DI CALCIO E ALLUMINIO | |
| Sinonimi | Alluminosilicato di calcio, silicoalluminato di calcio, silicato di alluminio e calcio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Silicato di calcio e alluminio |
| Dosaggio | Tenore su base anidra <ul style="list-style-type: none"> – come SiO₂ non meno del 44,0% e non oltre il 50,0% – come Al₂O₃ non meno del 3,0% e non oltre il 5,0% – come CaO non meno del 32,0% e non oltre il 38,0% |
| Descrizione | Polvere fine, liberamente fluida |
| Identificazione | |
| A. Test per calcio, alluminio e silicato | Positivi |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 10,0% (105 °C, 2 h) |
| Perdita per combustione | Non meno del 14,0% e non oltre il 18,0% su base anidra (1 000 °C, a peso costante) |
| Fluoruro | Non più di 50 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 10 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 558 BENTONITE | |
| Definizione | La bentonite è un'argilla naturale contenente un elevato tenore di montmorillonite, silicato idratato di alluminio nativo in cui alcuni atomi di alluminio e silicio sono stati sostituiti naturalmente da altri atomi come magnesio o ferro. Gli ioni di calcio e sodio sono prigionieri fra gli strati del minerale. Vi sono quattro tipi comuni di bentonite: bentonite naturale di sodio, bentonite naturale di calcio, bentonite di sodio attivo e bentonite di sodio acido |
| Einecs | 215-108-5 |
| Formula chimica | (Al, Mg) ₈ (Si ₄ O ₁₀) ₄ (OH) ₈ · 12H ₂ O |
| Peso molecolare | 819 |



| | |
|---|---|
| Dosaggio | Tenore di montmorillonite non inferiore all'80% |
| Descrizione | Polvere molto fine o granuli di colore giallastro o grigiobianco. La struttura della bentonite le consente di assorbire acqua nella sua struttura e sulla superficie esterna (proprietà di rigonfiamento) |
| Identificazione | |
| A. Prova al blu di metilene | |
| B. Diffrazione dei raggi X | Punte caratteristiche a 12,5/15 Å |
| C. Assorbimento IR | Punte a 428/470/530/1 110-1 020/3 750—3 400 cm ⁻¹ |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 15,0% (105 °C, 2 h) |
| Arsenico | Non più di 2 mg/kg |
| Piombo | Non più di 20 mg/kg |
| E 559 SILICATO DI ALLUMINIO (CAOLINO) | |
| Sinonimi | Caolino, leggero o pesante |
| Definizione | L'idrosilicato di alluminio (caolino) è un'argilla plastica bianca depurata composta da caolinite, silicato di potassio e alluminio, feldspato e quarzo. Il trattamento non prevede la calcinazione. Il livello di diossina presente nell'argilla caolinitica grezza utilizzata per la produzione di silicato di alluminio non deve renderlo nocivo alla salute o inadatto al consumo umano |
| Einecs | 215-286-4 (caolinite) |
| Formula chimica | Al ₂ Si ₂ O ₅ (OH) ₄ (caolinite) |
| Peso molecolare | 264 |
| Tenore | Tenore non inferiore al 90% (somma di silice e ossido di alluminio, dopo la combustione) Silice (SiO ₂) fra 45% e il 55% Ossido di alluminio (Al ₂ O ₃) fra 30% e 39% |
| Descrizione | Polvere untuosa fine, bianca o grigiastra. Il caolino è costituito da libere aggregazioni di colonne a orientamento aleatorio di fiocchi di caolinite o di fiocchi individuali esagonali |
| Identificazione | |
| A. Test per l'ossido di alluminio e per il silicato | Positivi |
| B. Diffrazione dei raggi X | Picchi caratteristici a 7,18/3,58/2,38/1,78 Å |



| | |
|---|--|
| C. Assorbimento IR | Picchi a 3 700 e 3 620 cm^{-1} |
| Purezza | |
| Perdita per combustione | Fra il 10 e il 14% (1 000 °C, a peso costante) |
| Sostanze solubili in acqua | Non più dello 0,3% |
| Sostanze solubili in soluzione acida | Non più del 2% |
| Ferro | Non più del 5% |
| Ossido di potassio (K_2O) | Non più del 5% |
| Carbonio | Non più dello 0,5% |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 570 ACIDI GRASSI | |
| Definizione | Acidi grassi lineari: acido caprilico (C_8), acido caprico (C_{10}), acido laurico (C_{12}), acido miristico (C_{14}), acido palmitico (C_{16}), acido stearico (C_{18}), acido oleico ($\text{C}_{18:1}$) |
| Denominazione chimica | Acido ottanoico (C_8), acido decanoico (C_{10}), acido dodecanoico (C_{12}), acido tetradecanoico (C_{14}), acido esadecanoico (C_{16}), acido ottadecanoico (C_{18}), acido 9-ottadecenoico ($\text{C}_{18:1}$) |
| Tenore | Non meno del 98% mediante cromatografia |
| Descrizione | Liquido incolore o solido bianco ottenuto dagli oli e dai grassi |
| Identificazione | |
| A. I singoli acidi grassi sono identificabili mediante indice di acidità, indice di iodio, gascromatografia e peso molecolare | |
| Purezza | |
| Residuo alla combustione | Non più dello 0,1% |
| Sostanze insaponificabili | Non più dell'1,5% |
| Acqua | Non più dello 0,2% (metodo Karl-Fischer) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 1 mg/kg |



| | |
|--|--|
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 574 ACIDO GLUCONICO | |
| Sinonimi | Acido D-gluconico, acido destrosico |
| Definizione | L'acido gluconico è una soluzione acquosa di acido gluconico e gluconedeltalattone |
| Denominazione chimica | Acido gluconico |
| Formula chimica | $C_6H_{12}O_7$ (acido gluconico) |
| Peso molecolare | 196,2 |
| Tenore | Non meno del 50,0% (come acido gluconico) |
| Descrizione | Liquido sciropposo limpido da incolore a giallino |
| Identificazione | |
| A. Reagisce con fenilidrazina formando il derivato | Il composto formatosi fonde fra 196 °C e 202 °C con decomposizione |
| Purezza | |
| Residuo alla combustione | Non più dell'1,0% |
| Sostanze riducenti | Non più dello 0,75% (come D-glucosio) |
| Cloruro | Non più di 350 mg/kg |
| Solfato | Non più di 240 mg/kg |
| Solfito | Non più di 20 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 575 GLUCONEDELTAATTONE | |
| Sinonimi | Gluconelattone, GDL, delta-lattone dell'acido D-gluconico, delta-gluconolattone |
| Definizione | Il gluconedeltalattone è l'estere ciclico 1,5-intramolecolare dell'acido D-gluconico. In mezzi acquosi viene idrolizzato fino a una miscela di equilibrio di acido D-gluconico (55-66%) e delta- e gamma-lattoni |
| Denominazione chimica | D-Glucone-1,5-lattone |
| Einecs | 202-016-5 |
| Formula chimica | $C_6H_{10}O_6$ |
| Peso molecolare | 178,14 |



| | |
|--|--|
| Tenore | Non meno del 99,0% su base anidra |
| Descrizione | Polvere cristallina quasi inodore, bianca e fine |
| Identificazione | |
| A. Reagisce con fenilidrazina formando il derivato | Il composto formatosi fonde fra 196 °C e 202 °C con decomposizione |
| B. Solubilità | Facilmente solubile in acqua. Poco solubile in etanolo |
| C. Punto di fusione | 152 °C ± 2 °C |
| Purezza | |
| Acqua | Non più dell'1,0% (Karl-Fischer) |
| Sostanze riducenti | Non più dello 0,75% (come D-glucosio) |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |

E 576 GLUCONATO DI SODIO

| | |
|--------------------------------|---|
| Sinonimi | Sale sodico dell'acido D-gluconico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | D-gluconato di sodio |
| Einecs | 208-407-7 |
| Formula chimica | C ₆ H ₁₁ NaO ₇ (anidro) |
| Peso molecolare | 218,14 |
| Tenore | Non meno del 98,0% |
| Descrizione | Polvere cristallina da bianca a bruno chiaro, da granulare a fine |
| Identificazione | |
| A. Saggi per sodio e gluconato | Positivi |
| B. Solubilità | Molto solubile in acqua. Modestamente solubile in etanolo |
| C. pH di una soluzione al 10% | 6,5-7,5 |
| Purezza | |
| Sostanze riducenti | Non più dell'1,0% (come D-glucosio) |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |

E 577 GLUCONATO DI POTASSIO

| | |
|-----------------|---------------------------------------|
| Sinonimi | Sale potassico dell'acido D-gluconico |
|-----------------|---------------------------------------|



Definizione

| | |
|-----------------------|---|
| Denominazione chimica | D-gluconato di potassio |
| Einecs | 206-074-2 |
| Formula chimica | $C_6H_{11}KO_7$ (anidro) $C_6H_{11}KO_7 \cdot H_2O$ (monoidrato) |
| Peso molecolare | 234,25 (anidro) 252,26 (monoidrato) |
| Tenore | Non meno del 97,0% e non più del 103,0% su base essiccata |

Descrizione

Polvere cristallina o granuli inodori, fluida, di colore da bianco a giallino-bianco

Identificazione

| | |
|-----------------------------------|----------|
| A. Saggi per potassio e gluconato | Positivi |
| B. pH di una soluzione al 10% | 7,0-8,3 |

Purezza

| | |
|--------------------------|--|
| Perdita all'essiccamento | Anidro: non più del 3,0% (105 °C, 4 h, sottovuoto) Monoidrato: non meno del 6% e non più del 7,5% (105 °C, 4 h, sottovuoto) |
| Sostanze riducenti | Non più dell'1,0% (come D-glucosio) |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |

E 578 GLUCONATO DI CALCIO**Sinonimi**

Sale di calcio dell'acido D-gluconico

Definizione

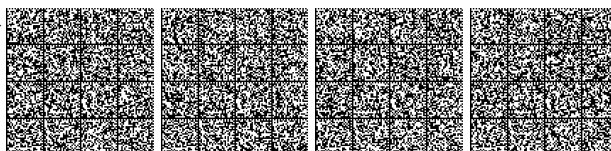
| | |
|-----------------------|---|
| Denominazione chimica | Di-D-gluconato di calcio |
| Einecs | 206-075-8 |
| Formula chimica | $C_{12}H_{22}CaO_{14}$ (anidro) $C_{12}H_{22}CaO_{14} \cdot H_2O$ (monoidrato) |
| Peso molecolare | 430,38 (forma anidra) 448,39 (monoidrato) |
| Tenore | Non meno del 98,0% e non più del 102% su base anidra e monoidrata |

Descrizione

Granuli cristallini o polvere di colore bianco, inodore, stabili all'aria

Identificazione

| | | |
|--|---|--|
| A. | Saggi per calcio e gluconato | Positivi |
| B. | Solubilità | Solubile in acqua, insolubile in etanolo |
| C. | pH di una soluzione al 5% | 6,0-8,0 |
| Purezza | | |
| | Perdita all'essiccamento | Non più del 3,0% (105 °C, 16 h) (anidro) Non più del 2,0% (105 °C, 16 h) (monoidrato) |
| | Sostanze riducenti | Non più dell'1,0% (come D-glucosio) |
| | Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| E 579 GLUCONATO FERROSO | | |
| Definizione | | |
| | Denominazione chimica | Di-D-gluconato ferroso diidrato Ferro (II)-di-D-gluconato diidrato |
| | Einecs | 206-076-3 |
| | Formula chimica | $C_{12}H_{22}FeO_{14} \cdot 2H_2O$ |
| | Peso molecolare | 482,17 |
| | Tenore | Contenuto non inferiore al 95% su base anidra |
| Descrizione | | |
| Granuli o polvere di colore da verdino-giallo a giallo-grigio con leggero odore di zucchero bruciato | | |
| Identificazione | | |
| A. | Solubilità | Solubile in acqua moderatamente riscaldata Praticamente insolubile in etanolo |
| B. | Prova per gli ioni ferrosi | Positiva |
| C. | Formazione del derivato dell'acido gluconico con la fenilidrazina | Positiva |
| D. | pH di una soluzione al 10% | Compreso tra 4 e 5,5 |
| Purezza | | |
| | Perdita all'essiccamento | non più del 10% (105 °C, 16 h) |
| | Acido ossalico | non rintracciabile |
| | Ferro (Fe III) | non più del 2% |



| | |
|---------------------|---|
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |
| Sostanze riduttrici | non più dello 0,5% espresse come glucosio |

E 585 LATTATO FERROSO**Sinonimi**

Lattato di ferro (II)
 2-idrossi-propionato di ferro (II)
 Acido propionico, sale (2:1) di 2-idrossi-ferro(2+)

Definizione

| | |
|-----------------------|---|
| Denominazione chimica | 2-idrossi-propionato ferroso |
| Einecs | 227-608-0 |
| Formula chimica | $C_6H_{10}FeO_6 \cdot xH_2O$ (x = 2 o 3) |
| Peso molecolare | 270,02 (diidrato) 288,03 (triidrato) |
| Tenore | Contenuto non inferiore al 96% su base anidra |

Descrizione

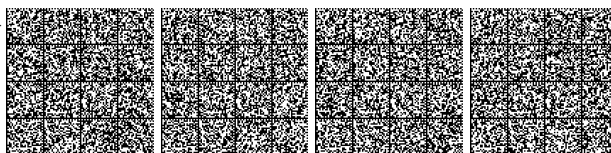
Cristalli bianco-verdastri o polvere verdina con un odore caratteristico

Identificazione

| | |
|--|--|
| A. Solubilità | Solubile in acqua. Praticamente insolubile in etanolo |
| B. Prova per gli ioni ferrosi e il lattato | Positiva |
| C. pH di una soluzione al 2% | Compreso tra 4 e 6 |

Purezza

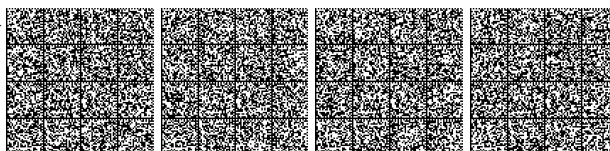
| | |
|--------------------------|---|
| Perdita per essiccamento | non più del 18% (100 °C, sottovuoto, approssimativamente 700 mm Hg) |
| Ferro (Fe III) | non più dello 0,6% |
| Arsenico | non più di 3 mg/kg |
| Piombo | non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | non più di 1 mg/kg |
| Cadmio | non più di 1 mg/kg |

E 586 4-ESILRESORCINOLO

| | |
|-----------------------------|---|
| Sinonimi | 4-Esil-1,3-benzendiolo 4-Esilresorcinolo |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | 4-Esilresorcinolo |
| Einecs | 205-257-4 |
| Formula chimica | $C_{12}H_{18}O_2$ |
| Peso molecolare | 197,24 |
| Tenore | Non meno del 98% sulla sostanza secca |
| Descrizione | Polvere bianca |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Facilmente solubile in etere e acetone; poco solubile in acqua |
| B. Test all'acido nitrico | Aggiungere 1 ml di acido nitrico ad 1 ml di soluzione satura del campione. Appare una colorazione rossa chiara |
| C. Test al bromo | Aggiungere 1 ml di bromo TS ad 1 ml di soluzione satura del campione. Un precipitato giallo, flocculante si dissolve producendo una soluzione gialla |
| D. Intervallo di fusione | 62-67 °C |
| Purezza | |
| Acidità | Non più dello 0,05% |
| Ceneri solfatate | non più dello 0,1% |
| Resorcinolo ed altri fenoli | Scuotere circa 1 g del campione con 50 ml di acqua per alcuni minuti, filtrare e alla sostanza filtrata aggiungere 3 gocce di cloruro ferrico TS. Non si produce alcuna colorazione rossa o blu |
| Nickel | Non più di 2 mg/kg |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | non più di 3 mg/kg |

E 620 ACIDO GLUTAMMICO

| | |
|-----------------------|--|
| Sinonimi | L-acido glutammico, L- α -acido amminoglutarico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | L-acido glutammico, L-2- acido ammino-pentandioico |
| Einecs | 200-293-7 |
| Formula chimica | $C_5H_9NO_4$ |
| Peso molecolare | 147,13 |



| | |
|--|--|
| Dosaggio | Tenore non inferiore al 99,0% e non superiore al 101,0% su base anidra |
| Descrizione | Cristalli o polvere bianchi |
| Identificazione | |
| A. Test per l'acido glutammico mediante cromatografia a strato sottile | Positivo |
| B. Rotazione specifica $[\alpha]_D^{20}$ | Fra + 31,5 e + 32,2 ° [soluzione del 10% (base anidra) in 2N HCl, provetta da 200 mm] |
| C. pH di una soluzione satura | Fra 3,0 e 3,5 |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dello 0,2% (80 °C, 3 h) |
| Ceneri solfatate | Non più dello 0,2% |
| Cloruro | Non più dello 0,2% |
| Pirrolidone acido carbossilico | Non più dello 0,2% |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |

E 621 GLUTAMMATO DI MONOSODIO

| | |
|--|--|
| Sinonimi | Glutammato di sodio, MSG |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | L-glutammato di monosodio monoidrato |
| Einecs | 205-538-1 |
| Formula chimica | $C_5H_8NaNO_4 \cdot H_2O$ |
| Peso molecolare | 187,13 |
| Dosaggio | Tenore non inferiore al 99,0% e non superiore al 101,0% su base anidra |
| Descrizione | Cristalli o polvere bianchi, praticamente inodori |
| Identificazione | |
| A. Test per il sodio | Positivo |
| B. Test per l'acido glutammico mediante cromatografia a strato sottile | Positivo |



| | | |
|----------------|--|---|
| C. | Rotazione specifica [α] _D ²⁰ | Compresa tra + 24,8 e + 25,3 ° (soluzione al 10% (su base anidra) in 2N HCl, provetta da 200 mm) |
| D. | pH di una soluzione al 5% | Fra 6,7 e 7,2 |
| Purezza | | |
| | Perdita all'essiccamento | Non più dello 0,5% (98 °C, 5 h) |
| | Cloruro | Non più dello 0,2% |
| | Pirrolidone carbossilico acido | Non più dello 0,2% |
| | Piombo | Non più di 2 mg/kg |

E 622 GLUTAMMATO DI MONOPOTASSIO

| | | |
|------------------------|--|--|
| Sinonimi | Glutammato di potassio, MPG | |
| Definizione | | |
| Denominazione chimica | L-glutammato di monopotassio monoidrato | |
| Einecs | 243-094-0 | |
| Formula chimica | C ₅ H ₈ KNO ₄ · H ₂ O | |
| Peso molecolare | 203,24 | |
| Dosaggio | Tenore non inferiore al 99,0% e non superiore al 101,0% su base anidra | |
| Descrizione | Cristalli o polvere bianchi, praticamente inodori | |
| Identificazione | | |
| A. | Test per il potassio | Positivo |
| B. | Test per l'acido glutammico mediante cromatografia a strato sottile | Positivo |
| C. | Rotazione specifica [α] _D ²⁰ | Fra + 22,5 e + 24,0 ° [soluzione al 10% (su base anidra) in 2N HCl, provetta da 200 mm] |
| D. | pH di una soluzione al 2% | Fra 6,7 e 7,3 |
| Purezza | | |
| | Perdita all'essiccamento | Non più dello 0,2% (80 °C, 5 h) |
| | Cloruro | Non più dello 0,2% |



| | | |
|-----------------------------|-------|--------------------|
| Pirrolidone carbossilico | acido | Non più dello 0,2% |
| Piombo | | Non più di 2 mg/kg |

E 623 DIGLUTAMMATO DI CALCIO

| | | |
|--|-------|--|
| Sinonimi | | Glutammato di calcio |
| Definizione | | |
| Denominazione chimica | | Di-L-glutammato di monocalcio |
| Einecs | | 242-905-5 |
| Formula chimica | | $C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot x H_2O$ (x = 0, 1, 2 o 4) |
| Peso molecolare | | 332,32 (anidro) |
| Dosaggio | | Tenore non inferiore al 98,0% e non superiore al 102,0% su base anidra |
| Descrizione | | Cristalli o polvere bianchi, praticamente inodori |
| Identificazione | | |
| A. Test per il calcio | | Positivo |
| B. Test per l'acido glutammico mediante cromatografia a strato sottile | a | Positivo |
| C. Rotazione specifica $[\alpha]_D^{20}$ | | Fra + 27,4 e + 29,2 ° (per il diglutammato di calcio con x = 4) [soluzione al 10% (base anidra) in 2N HCl, provetta da 200 mm] |
| Purezza | | |
| Acqua | | Non più del 19,0% (per il diglutammato di calcio con x = 4) (metodo Karl Fischer) |
| Cloruro | | Non più dello 0,2% |
| Pirrolidone carbossilico | acido | Non più dello 0,2% |
| Piombo | | Non più di 2 mg/kg |

E 624 GLUTAMMATO DI MONOAMMONIO

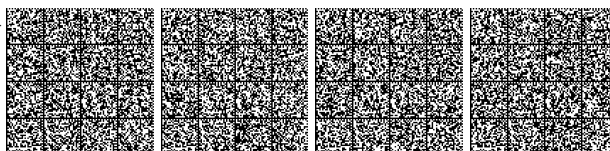
| | | |
|-----------------------|--|--|
| Sinonimi | | Glutammato di ammonio |
| Definizione | | |
| Denominazione chimica | | L-glutammato di monoammonio monoidrato |
| Einecs | | 231-447-1 |
| Formula chimica | | $C_5H_{12}N_2O_4 \cdot H_2O$ |



| | |
|--|---|
| Peso molecolare | 182,18 |
| Dosaggio | Tenore non inferiore al 99,0% e non superiore al 101,0% su base anidra |
| Descrizione | Cristalli o polvere bianchi, praticamente inodori |
| Identificazione | |
| A. Test per l'ammonio | Positivo |
| B. Test per l'acido glutammico mediante cromatografia a strato sottile | Positivo |
| C. Rotazione specifica $[\alpha]_D^{20}$ | Fra + 25,4 e + 26,4 ° [soluzione al 10% (base anidra) in 2N HCl, provetta da 200 mm] |
| D. pH di una soluzione al 5% | Fra 6,0 e 7,0 |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dello 0,5% (50 °C, 4 h) |
| Ceneri solfatate | Non più dello 0,1% |
| Pirrolidone carbossilico acido | Non più dello 0,2% |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |

E 625 DIGLUTAMMATO DI MAGNESIO

| | |
|-------------------------|--|
| Sinonimi | Glutammato di magnesio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Di-L-glutammato di monomagnesio tetraidrato |
| Einecs | 242-413-0 |
| Formula chimica | $C_{10}H_{16}MgN_2O_8 \cdot 4H_2O$ |
| Peso molecolare | 388,62 |
| Dosaggio | Tenore non inferiore al 95,0% e non superiore al 105,0% su base anidra |
| Descrizione | Cristalli o polvere bianchi, praticamente inodori |
| Identificazione | |
| A. Test per il magnesio | Positivo |



| | | |
|------------------------------|---|--|
| B. | Test per l'acido glutammico mediante cromatografia a strato sottile | Positivo |
| C. | Rotazione specifica $[\alpha]_D^{20}$ | Fra + 23,8° e + 24,4 ° [soluzione al 10% (base anidra) in 2N HCl, provetta da 200 mm] |
| D. | pH di una soluzione al 10% | Fra 6,4 e 7,5 |
| Purezza | | |
| | Acqua | Non più del 24% (metodo Karl Fischer) |
| | Cloruro | Non più dello 0,2% |
| | Pirrolidone carbossilico acido | Non più dello 0,2% |
| | Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| E 626 ACIDO GUANILICO | | |
| Sinonimi | | Acido 5' -guanilico |
| Definizione | | |
| | Denominazione chimica | Acido -5'-monofosforico di guanosina |
| | Eines | 201-598-8 |
| | Formula chimica | $C_{10}H_{14}N_5O_8P$ |
| | Peso molecolare | 363,22 |
| | Dosaggio | Contenuto non inferiore al 97,0% su base anidra |
| Descrizione | | Cristalli o polvere bianchi, praticamente inodori |
| Identificazione | | |
| A. | Test per ribosio e fosfato organico | Positivo |
| B. | pH di una soluzione allo 0,25% | Compreso tra 1,5 e 2,5 |
| C. | Spettrometria | Assorbimento massimo di una soluzione di 20 mg/l in 0,01N HCl a 256 nm |
| Purezza | | |
| | Perdita all'essiccamento | Non più dell' 1,5% (120 °C, 4 h) |
| | Altri nucleotidi | Non individuabili mediante cromatografia a strato sottile |
| | Piombo | Non più di 2 mg/kg |



E 627 GUANILATO BISODICO

| | |
|---|--|
| Sinonimi | Guanilato sodico, 5'-guanilato sodico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | 5'-monofosfato di guanosina bisodico |
| Einescs | 221-849-5 |
| Formula chimica | $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot x H_2O$ (x = ca. 7) |
| Peso molecolare | 407,19 (anidro) |
| Dosaggio | Contenuto non inferiore al 97,0% su base anidra |
| Descrizione | Inodore, incolore o cristalli bianchi o polvere bianca cristallina |
| Identificazione | |
| A. Test per ribosio, fosfato organico e sodio | Positivo |
| B. pH di una soluzione al 5% | Compreso tra 7,0 e 8,5 |
| C. Spettrometria | Assorbimento massimo di una soluzione di 20 mg/l in 0,01N HCl a 256 nm |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 25% (120 °, 4 h) |
| Altri nucleotidi | Non individuabili mediante cromatografia a strato sottile |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |

E 628 GUANILATO DIPOTASSICO

| | |
|------------------------|--|
| Sinonimi | Guanilato dipotassico, 5'-guanilato potassico |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | 5'-monofosfato di guanosina di potassico |
| Einescs | 226-914-1 |
| Formula chimica | $C_{10}H_{12}K_2N_5O_8P$ |
| Peso molecolare | 439,40 |
| Dosaggio | Contenuto non inferiore al 97,0% su base anidra |
| Descrizione | Inodore, incolore o cristalli bianchi o polvere bianca cristallina |
| Identificazione | |



| | | |
|----------------|---|--|
| A. | Test per ribosio, fosfato organico e potassio | Positivo |
| B. | pH di una soluzione al 5% | Compreso tra 7,0 e 8,5 |
| C. | Spettrometria | Assorbimento massimo di una soluzione di 20 mg/l in 0,01N HCl a 256 nm |
| Purezza | | |
| | Perdita all'essiccamento | Non più del 5% (120 °C, 4 h) |
| | Altri nucleotidi | Non individuabili mediante cromatografia a strato sottile |
| | Piombo | Non più di 2 mg/kg |

E 629 GUANILATO DI CALCIO

| | | |
|------------------------|---|--|
| Sinonimi | | 5'-guanilato di calcio |
| Definizione | | |
| | Denominazione chimica | 5'-monofosfato di guanosina calcico |
| | Formula chimica | $C_{10}H_{12}CaN_5O_8P \cdot nH_2O$ |
| | Peso molecolare | 401,20 (anidro) |
| | Dosaggio | Contenuto non inferiore al 97,0% su base anidra |
| Descrizione | | Cristalli o polvere bianchi o biancastri, inodori |
| Identificazione | | |
| A. | Test per ribosio, fosfato organico e calcio | Positivo |
| B. | pH di una soluzione allo 0,05% | Fra 7,0 e 8,0 |
| C. | Spettrometria | Assorbimento massimo di una soluzione di 20 mg/l in 0,01N HCl a 256 nm |
| Purezza | | |
| | Perdita all'essiccamento | Non più del 23,0% (120 °C, 4 h) |
| | Altri nucleotidi | Non individuabili mediante cromatografia a strato sottile |
| | Piombo | Non più di 2 mg/kg |

E 630 ACIDO INOSINICO

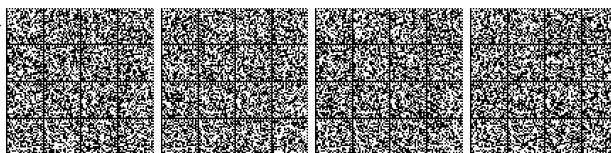
| | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Sinonimi | | Acido 5'-inosinico |
| Definizione | | |
| | Denominazione chimica | Acido 5'-monofosforico di inosina |



| | |
|---|--|
| Einecs | 205-045-1 |
| Formula chimica | $C_{10}H_{13}N_4O_8P$ |
| Peso molecolare | 348,21 |
| Dosaggio | Contenuto non inferiore al 97,0% su base anidra |
| Descrizione | Cristalli inodori e incolori o polvere bianca |
| Identificazione | |
| A. Test per ribosio e fosfato organico | Positivo |
| B. pH di una soluzione al 5% | Compreso tra 1,0 e 2,0 |
| C. Spettrometria | Assorbimento massimo di una soluzione di 20 mg/l in 0,01N HCl a 256 nm |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dello 3,0% (120 °C, 4 h) |
| Altri nucleotidi | Non individuabili mediante cromatografia a strato sottile |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| E 631 DISODIO INOSINATO | |
| Sinonimi | Sodio inosinato, sodio 5'-inosinato |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | 5'-monofosfato di inosina bisodica |
| Einecs | 225-146-4 |
| Formula chimica | $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$ |
| Peso molecolare | 392,17 (anidro) |
| Dosaggio | Contenuto non inferiore al 97,0% su base anidra |
| Descrizione | Cristalli inodori e incolori o polvere bianca |
| Identificazione | |
| A. Test per ribosio, fosfato organico e sodio | Positivo |
| B. pH di una soluzione al 5% | Compreso tra 7,0 e 8,5 |
| C. Spettrometria | Assorbimento massimo di una soluzione di 20 mg/l in 0,01N HCl a 256 nm |
| Purezza | |



| | |
|--|--|
| Acqua | Non più del 28,5% (metodo Karl Fischer) |
| Altri nucleotidi | Non individuabili mediante cromatografia a strato sottile |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| E 632 DIPOTASSIO INOSINATO | |
| Sinonimi | Potassio inosinato, potassio 5'-inosinato |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | 5'-monosfato di inosina di potassica |
| Einecs | 243-652-3 |
| Formula chimica | $C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$ |
| Peso molecolare | 424,39 |
| Dosaggio | Contenuto non inferiore al 97,0% su base anidra |
| Descrizione | Cristalli inodori e incolori o polvere bianca |
| Identificazione | |
| A. Test per ribosio, fosfato organico e potassio | Positivo |
| B. pH di una soluzione al 5% | Compreso tra 7,0 e 8,5 |
| C. Spettrometria | Assorbimento massimo di una soluzione di 20 mg/l in 0,01N HCl a 256 nm |
| Purezza | |
| Acqua | Non più del 10,0% (metodo Karl Fischer) |
| Altri nucleotidi | Non individuabili mediante cromatografia a strato sottile |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| E 633 CALCIO INOSINATO | |
| Sinonimi | Calcio 5'-inosinato |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | 5'-monofosfato di inosina calcica |
| Formula chimica | $C_{10}H_{11}CaN_4O_8P \cdot nH_2O$ |
| Peso molecolare | 386,19 (anidro) |
| Dosaggio | Contenuto non inferiore al 97,0% su base anidra |
| Descrizione | Cristalli inodori e incolori o polvere bianca |



| | |
|--|--|
| Identificazione | |
| A. Test per ribosio, fosfato organico e calcio | Positivo |
| B. pH di una soluzione al 5% | Compreso tra 7,0 e 8,0 |
| C. Spettrometria | Assorbimento massimo di una soluzione di 20 mg/l in 0,01N HCl a 256 nm |
| Purezza | |
| Acqua | Non più del 23,0% (metodo Karl Fischer) |
| Altri nucleotidi | Non individuabili mediante cromatografia a strato sottile |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |

E 634 5'RIBONUCLEOTIDE DI CALCIO

| | |
|--|--|
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Il 5'-ribonucleotide di calcio è sostanzialmente un miscuglio di 5'-monofosfato di inosina calcica e 5'-monofosfato di guanosina calcica |
| Formula chimica | $C_{10}H_{11}N_4CaO_8P \cdot nH_2O$ e $C_{10}H_{12}N_5CaO_8P \cdot nH_2O$ |
| Dosaggio | Contenuto di entrambi i principali componenti non inferiore al 97,0%, e di ciascun componente non meno del 47,0% e non oltre il 53%, in ogni caso su base anidra |
| Descrizione | Cristalli inodori e incolori o polvere bianca |
| Identificazione | |
| A. Test per ribosio, fosfato organico e calcio | Positivo |
| B. pH di una soluzione allo 0,05% | Compreso tra 7,0 e 8,0 |
| Purezza | |
| Acqua | Non più del 23,0% (metodo Karl Fischer) |
| Altri nucleotidi | Non individuabili mediante cromatografia a strato sottile |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |

E 635 DI DISODIO 5' E RIBONUCLEOTIDE

| | |
|--------------------|----------------------------|
| Sinonimi | 5'-ribonucleotide di sodio |
| Definizione | |



| | |
|---|--|
| Denominazione chimica | Il 5'-ribonucleotide di sodio è sostanzialmente un miscuglio di 5'-monofosfato di inosina disodica e 5'-monofosfato di guanosina disodica |
| Formula chimica | $C_{10}H_{11}N_4O_8P \cdot nH_2O$ e $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot nH_2O$ |
| Dosaggio | Contenuto di entrambi i principali componenti non inferiore al 97,0%, e di ciascun componente non meno del 47,0% e non oltre il 53%, in ogni caso su base anidra |
| Descrizione | Cristalli inodori e incolori o polvere bianca |
| Identificazione | |
| A. Test per ribosio, fosfato organico e sodio | Positivo |
| B. pH di una soluzione al 5% | Compreso tra 7,0 e 8,5 |
| Purezza | |
| Acqua | Non più del 26,0% (Metodo Karl Fischer) |
| Altri nucleotidi | Non individuabili mediante cromatografia a strato sottile |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |

E 640 GLICINA E SUO SALE DI SODIO

| | |
|---------------------------------|--|
| Sinonimi (glicina) | Acido amminoacetico, gli cocolla |
| (sale di Na) | Glicinato di sodio |
| Definizione | |
| Denominazione chimica (glicina) | Acido amminoacetico |
| (sale di Na) | Glicinato di sodio |
| Formula chimica (glicina) | $C_2H_5NO_2$ |
| (sale di Na) | $C_2H_4NO_2 Na$ |
| Einecs (glicina) | 200-272-2 |
| (sale di Na) | 227-842-3 |
| Peso molecolare (glicina) | 75,07 |
| (sale di Na) | 97 |
| Tenore | Non meno del 98,5% su base anidra |
| Descrizione | Cristalli o polvere cristallina di colore bianco |
| Identificazione | |



| | | |
|-------------------------------|--|---|
| A. | Saggio per aminoacido (glicina e sale di Na) | Positivo |
| B. | Saggio per il sodio (sale di Na) | Positivo |
| Purezza | | |
| Perdita (glicina) | all'essiccamento | Non più dello 0,2% (105 °C, 3 h) |
| (sale di Na) | | Non più dello 0,2% (105 °C, 3 h) |
| Residuo (glicina) | alla combustione | Non più dello 0,1% |
| (sale di Na) | | Non più dello 0,1% |
| Arsenico | | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | | Non più di 1 mg/kg |
| E 650 ACETATO DI ZINCO | | |
| Sinonimi | | Acido acetico, sale di zinco, diidrato |
| Definizione | | |
| Denominazione chimica | | Acetato di zinco diidrato |
| Formula chimica | | $C_4H_6O_4 Zn \cdot 2H_2O$ |
| Peso molecolare | | 219,51 |
| Prova | | Tenore di $C_4H_6O_4 Zn \cdot 2H_2O$ non inferiore al 98% e non superiore al 102% |
| Descrizione | | Cristalli incolori o polvere fine di colore bianco sporco |
| Identificazione | | |
| A. | Prove per acetato e zinco | Positive |
| B. | pH di una soluzione al 5% | Tra 6,0 e 8,0 |
| Purezza | | |
| Sostanze insolubili | | Non più dello 0,005% |
| Cloruri | | Non più di 50 mg/kg |
| Solfati | | Non più di 100 mg/kg |
| Alcalini e alcalino-terrosi | | Non più di 0,2% |



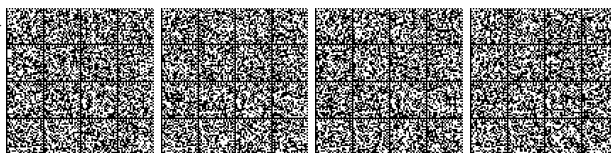
| | |
|---|--|
| Impurità volatili organiche | Supera la prova |
| Ferro | Non più di 50 mg/kg |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 20 mg/kg |
| Cadmio | Non più di 5 mg/kg |
| E 900 DIMETILPOLISILOSSANO | |
| Sinonimi | Fluido di silicone, olio di silicone |
| Definizione | Il dimetilpolisilossano è una miscela di polimeri silossani lineari completamente metilati contenenti unità ripetute della formula $(\text{CH}_3)_2\text{SiO}$ e stabilizzati con gruppi terminali trimetilsilossici della formula $(\text{CH}_3)_3\text{SiO}$ |
| Denominazione chimica | Silossani e siliconi di metilici |
| Formula chimica | $(\text{CH}_3)_3\text{-Si-[O-Si(CH}_3)_2]_n\text{-O-Si(CH}_3)_3$ |
| Tenore | Contenuto di silicone totale non inferiore al 37,3 e non superiore al 38,5% |
| Descrizione | Liquido viscoso limpido e incolore |
| Identificazione | |
| A. Densità relativa (25°/25 °C) | 0,964-0,977 |
| B. Indice di rifrazione | $n_D^{25} = 1,400-1,405$ |
| C. Spettro di assorbimento infrarosso caratteristico del composto | |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dello 0,5% (150 °C, 4h) |
| Viscosità | Non meno di $1,00 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ a 25 °C |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 901 CERA D'API | |
| Sinonimi | Cera vergine, cera gialla |



| | |
|---|---|
| Definizione | La cera d'api gialla è la cera che si ottiene fondendo con acqua calda le pareti del favo costruito dalle api mellifere, <i>Apis mellifera L.</i> , e rimuovendo le sostanze estranee |
| | La cera d'api bianca si ottiene sbiancando la cera gialla |
| Einecs | 232-383-7 (cera d'api) |
| Descrizione | Pezzi o lastre di colore bianco-giallastro (forma bianca) o da giallastro a grigio-bruno (forma gialla) con frattura a grana fine e non cristallina, con un odore piacevole simile al miele |
| Identificazione | |
| A. Intervallo di fusione | Tra 62 °C e 65 °C |
| B. Densità relativa | circa 0,96 |
| C. Solubilità | Insolubile in acqua Poco solubile in alcool Molto solubile in cloroformio e in etere |
| Purezza | |
| Indice di acidità | Non meno di 17 e non più di 24 |
| Indice di saponificazione | 87-104 |
| Indice di perossido | Non più di 5 |
| Glicerolo e altri polioli | Non più dello 0,5% (come glicerolo) |
| Ceresina, paraffine e alcune altre cere | Assenti |
| Grassi, cera del Giappone, colofonia e saponi | Assenti |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 902 CERA CANDELILLA

| | |
|--------------------------|---|
| Definizione | La cera candelilla è una cera purificata ottenuta dalle foglie dell' <i>Euphorbia antisyphilitica</i> |
| Einecs | 232-347-0 |
| Descrizione | Cera di consistenza dura, giallastra-bruna, da opaca a traslucida |
| Identificazione | |
| A. Densità relativa | Circa 0,983 |
| B. Intervallo di fusione | 68,5 °C-72,5 °C |



| | |
|---|---|
| C. Solubilità | Insolubile in acqua Solubile in cloroformio e toluene |
| Purezza | |
| Indice di acidità | Non meno di 12 e non più di 22 |
| Indice di saponificazione | Non meno di 43 e non più di 65 |
| Glicerolo e altri polioli | Non più dello 0,5% (come glicerolo) |
| Ceresina, paraffine e alcune altre cere | Assenti |
| Grassi, cera del Giappone, colofonia e saponi | Assenti |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |
| E 903 CERA CARNAUBA | |
| Definizione | La cera carnauba è una cera purificata ottenuta dalle gemme fogliari e dalle foglie della <i>Copernicia cerefera</i> Mart |
| Einecs | 232-399-4 |
| Descrizione | Polvere o scaglie di colore da bruno chiaro a giallino, o solido duro e friabile con frattura resinosa |
| Identificazione | |
| A. Densità relativa | Circa 0,997 |
| B. Intervallo di fusione | 82 °C-86 °C |
| C. Solubilità | Insolubile in acqua Parzialmente solubile in etanolo bollente Solubile in cloroformio ed etere etilico |
| Purezza | |
| Ceneri solfatate | Non più dello 0,25% |
| Indice di acidità | Non meno di 2 e non più di 7 |
| Indice di esterificazione | Non meno di 71 e non più di 88 |
| Sostanze insaponificabili | Non meno del 50% e non più del 55% |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |



E 904 GOMMALACCA

| | |
|--------------------------|---|
| Sinonimi | Gomma lacca bianca — gomma lacca sbiancata |
| Definizione | La gommalacca è lacca purificata e sbiancata, ottenuta dalla secrezione resinosa dell'insetto <i>Laccifer (Tachardia) lacca</i> (Fam. <i>Coccidae</i>) |
| Einecs | 232-549-9 |
| Descrizione | Gommalacca sbiancata — Resina granulare biancastra, amorfa Gommalacca sbiancata senza cera — Resina granulare giallina, amorfa |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Insolubile in acqua; facilmente solubile (sebbene molto lentamente) in alcool; moderatamente solubile in acetone |
| B. Indice di acidità | 60-89 |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 6,0% (40 °C, su gel di silice, 15h) |
| Colofonia | Assente |
| Cera | Gommalacca sbiancata: non più del 5,5% Gommalacca sbiancata senza cera: non più dello 0,2% |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |

E 905 CERA MICROCRISTALLINA

| | |
|-------------------------|---|
| Sinonimi | Paraffina, cera di idrocarburi, cera Fischer-Tropsch, cera sintetica, paraffina sintetica |
| Definizione | Miscele raffinate di idrocarburi saturi solidi, ottenuti dal petrolio o da materie prime sintetiche |
| Descrizione | Cera inodore di colore da bianco ad ambrato |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Insolubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo |
| B. Indice di rifrazione | $n_D^{100} = 1,434-1,448$ oppure $n_D^{120} = 1,426-1,440$ |
| Purezza | |
| Peso molecolare | Media non inferiore a 500 |



| | |
|---|---|
| Viscosità | Non meno di $1,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ a 100 °C oppure non meno di $0,8 \times 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ a 120 °C, se solido a 100 °C |
| Ceneri totali | Non più dello 0,1% in peso |
| Numero di carbonio al punto di distillazione del 5% | Non più del 5% di molecole con numero di carbonio inferiore a 25 |
| Colore | Supera il test |
| Zolfo | Non più dello 0,4% in peso |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 3 mg/kg |
| Composti aromatici policiclici | Gli idrocarburi policiclici aromatici, ottenuti per estrazione con dimetil solfossido, rispettano i seguenti limiti di assorbanza degli ultravioletti: Nm Assorbanza massima per cm di lunghezza di percorso 280-289 0,15 290-299 0,12 300-359 0,08 360-400 0,02 oppure se solido a 100 °C Metodo PAC conforme a 21 CFR § 175.250; Assorbanza a 290 nm in decaidronaftalene a 88°C: non superiore a 0,01 |

E 907 POLI-1-DECENE IDROGENATO

| | |
|------------------------|--|
| Sinonimi | Polidec-1-ene idrogenato Poli-alfa-olefina idrogenata |
| Definizione | |
| Formula chimica | $\text{C}_{10n}\text{H}_{20n+2}$ dove $n = 3 - 6$ |
| Peso molecolare | 560 (media) |
| Tenore | Non meno del 98,5% di poli-1-decene idrogenato, avente la seguente distribuzione oligomerica: C_{30} : 13 — 37% C_{40} : 35 — 70% C_{50} : 9 — 25% C_{60} : 1 — 7% |
| Descrizione | |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Insolubile in acqua, leggermente solubile in etanolo; solubile nel toluene |



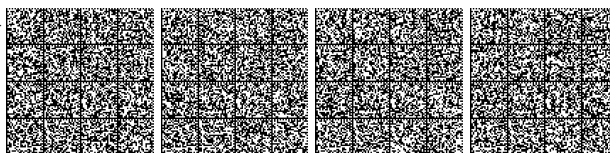
| | | |
|----------------|--|--|
| B. | Combustione | La combustione produce una fiamma brillante e un odore caratteristico simile a quello della paraffina |
| Purezza | | |
| | Viscosità | Tra $5,7 \times 10^{-6}$ e $6,1 \times 10^{-6}$ m ₂ s ⁻¹ a 100 °C |
| | Composti con numero di carbonio inferiore a 30 | Non più dell'1,5% |
| | Sostanze carbonizzabili facilmente | Dopo essere stato agitato per 10 minuti in un bagno di acqua bollente, un tubo di acido solforico contenente un campione di 5 g di poli-1-decene idrogenato non è più scuro di un colore paglierino molto leggero. |
| | Nichel | Non più di 1 mg/kg |
| | Piombo | Non più di 1 mg/kg |

E 912 ESTERI DELL'ACIDO MONTANICO

| | | |
|------------------------|----------------------------|--|
| Definizione | | Acidi e/o esteri montanici con glicole di etilene e/o 1,3-butanediolo e/o glicerolo |
| | Denominazione chimica | Esteri dell'acido montanino |
| Descrizione | | Fiocchi, polvere, granuli o pellet di colore bianco giallastro |
| Identificazione | | |
| A. | Densità (20 °C) | Compresa tra 0,98 e 1,05 |
| B. | Punto di sgocciolamento di | Superiore a 77 °C |
| Purezza | | |
| | Indice d'acidità | Non superiore a 40 |
| | Glicerolo | Non più dell'1% (gascromatografia) |
| | Altri polioli | Non più dell'1% (gascromatografia) |
| | Altri tipi di cera | Non individuabile (mediante analisi calorimetrica differenziale e/o spettroscopia ai raggi infrarossi) |
| | Arsenico | Non più di 2 mg/kg |
| | Cromo | Non più di 3 mg/kg |
| | Piombo | Non più di 2 mg/kg |

E 914 CERA POLIETILENICA OSSIDATA

| | | |
|--------------------|-----------------------|---|
| Definizione | | Prodotti ferroelettrici di reazione da leggera ossidazione di polietilene |
| | Denominazione chimica | Polietilene ossidato |
| Descrizione | | Fiocchi, polvere, granuli o pellet di colore biancastro |



Identificazione

- | | | | |
|----|-------------------------|----|--------------------------|
| A. | Densità (20 °C) | | Compresa tra 0,92 e 1,05 |
| B. | Punto di sgocciolamento | di | Superiore a 95 °C |

Purezza

- | | | |
|--------------------|--|--|
| Indice d'acidità | | Fino a 70 |
| Viscosità a 120 °C | | Non meno di $8,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ |
| Altri tipi di cera | | Non individuabile (mediante analisi calorimetrica differenziale e/o spettroscopia ai raggi infrarossi) |
| Ossigeno | | Non più del 9,5% |
| Cromo | | Non più di 5 mg/kg |
| Piombo | | Non più di 2 mg/kg |

E 920 L-CISTEINA**Sinonimi**

L-cisteina cloridrato o cloridrato monoidrato

Definizione

I capelli umani non possono essere utilizzati come fonte per questa sostanza

- | | | |
|-----------------|--|--|
| Einecs | | 200-157-7 (anidro) |
| Formula chimica | | $\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2\text{S} \cdot \text{HCl} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (dove $n = 0$ o 1) |
| Peso molecolare | | 157,62 (anidro) |
| Tenore | | Non meno del 98,0% e non più del 101,5% su base anidra |

Descrizione

Polvere bianca o cristalli incolori

Identificazione

- | | | | |
|----|----------------------------|----|---|
| A. | Solubilità | | Facilmente solubile in acqua e in etanolo |
| B. | Intervallo di fusione | di | La forma anidra fonde a circa 175 °C |
| C. | Potere rotatorio specifico | | $[\alpha]_D^{20}$: fra +5,0° e +8,0° o $[\alpha]_D^{25}$: fra +4,9° e 7,9° |

Purezza

- | | | |
|--------------------------|------|---|
| Perdita all'essiccamento | | 8,0%-12,0% Non più del 2,0% (forma anidra) |
| Residuo alla combustione | alla | Non più dello 0,1% |
| Ione ammonio | | Non più di 200 mg/kg |



| | |
|-------------------------------------|---|
| Arsenico | Non più di 1,5 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| E 927b CARBAMMIDE | |
| Sinonimi | Urea |
| Definizione | |
| Einecs | 200-315-5 |
| Formula chimica | CH ₄ N ₂ O |
| Peso molecolare | 60,06 |
| Tenore | Non meno del 99,0% su base anidra |
| Descrizione | Polvere cristallina prismatica da incolore a bianca o piccoli grumi bianchi |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Molto solubile in acqua Solubile in etanolo |
| B. Precipitazione con acido nitrico | Per superare il test deve formarsi un precipitato bianco cristallino |
| C. Reazione cromatica | Per superare il test deve prodursi una colorazione rosso-violetto |
| D. Intervallo di fusione | 132 °C-135 °C |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più dell'1,0% (105 °C, 1h) |
| Ceneri solfatate | Non più dello 0,1% |
| Materia insolubile in etanolo | Non più dello 0,04% |
| Alcalinità | Supera il test |
| Ione ammonio | Non più di 500 mg/kg |
| Biureto | Non più dello 0,1% |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| E 938 ARGON | |
| Sinonimi | Argon |
| Definizione | |



| | |
|--|---|
| Denominazione chimica | Argon |
| Einecs | 231-147-0 |
| Formula chimica | Ar |
| Peso molecolare | 40 |
| Tenore | Non meno del 99% |
| Descrizione | Gas incolore, inodore, non infiammabile |
| Purezza | |
| Acqua | Non più dello 0,05% |
| Metano e altri idrocarburi calcolati come metano | Non più di 100 µl/l |

E 939 ELIO**Definizione**

| | |
|-----------------------|------------------|
| Denominazione chimica | Elio |
| Einecs | 231-168-5 |
| Formula chimica | He |
| Peso molecolare | 4 |
| Tenore | Non meno del 99% |

Descrizione

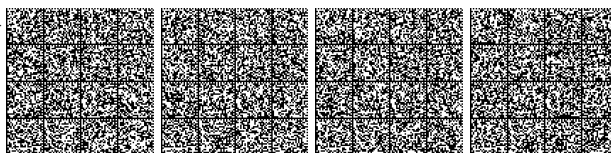
Gas incolore, inodore, non infiammabile

Purezza

| | |
|--|---------------------|
| Acqua | Non più dello 0,05% |
| Metano e altri idrocarburi calcolati come metano | Non più di 100 µl/l |

E 941 AZOTO**Definizione**

| | |
|-----------------------|----------------|
| Denominazione chimica | Azoto |
| Einecs | 231-783-9 |
| Formula chimica | N ₂ |
| Peso molecolare | 28 |



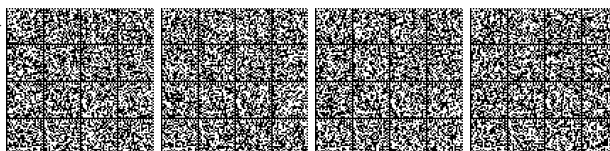
| | |
|--|---|
| Tenore | Non meno del 99% |
| Descrizione | Gas incolore, inodore, non infiammabile |
| Purezza | |
| Acqua | Non più dello 0,05% |
| Ossido di carbonio | Non più di 10 µl/l |
| Metano e altri idrocarburi calcolati come metano | Non più di 100 µl/l |
| Biossido di azoto e ossido di azoto | Non più di 10 µl/l |
| Ossigeno | Non più di 1% |

E 942 PROTOSSIDO DI AZOTO

| | |
|-------------------------------------|--|
| Sinonimi | Ossidulo di azoto, gas esilarante |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Ossido di di azoto |
| Einecs | 233-032-0 |
| Formula chimica | N ₂ O |
| Peso molecolare | 44 |
| Tenore | Non meno del 99% |
| Descrizione | Gas incolore, non infiammabile, odore dolciastro |
| Purezza | |
| Acqua | Non più dello 0,05% |
| Ossido di carbonio | Non più di 30 µl/l |
| Biossido di azoto e ossido di azoto | Non più di 10 µl/l |

E 943a BUTANO

| | |
|-----------------------|---|
| Sinonimi | n-Butano |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Butano |
| Formula chimica | CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₃ |
| Peso molecolare | 58,12 |



| | | |
|-------------------------|----|--|
| Prova | | Tenore non inferiore al 96% |
| Descrizione | | Gas o liquido incolore con debole odore caratteristico |
| Identificazione | | |
| A. Pressione di vapore | di | 108,935 kPa a 20 °C |
| Purezza | | |
| Metano | | Non più dello 0,15% v/v |
| Etano | | Non più dello 0,5% v/v |
| Propano | | Non più dell'1,5% v/v |
| Isobutano | | Non più del 3,0% v/v |
| 1,3-butadiene | | Non più dello 0,1% v/v |
| Umidità | | Non più dello 0,005% |
| E 943b ISOBUTANO | | |
| Sinonimi | | 2-metil propano |
| Definizione | | |
| Denominazione chimica | | 2-metil propano |
| Formula chimica | | $(\text{CH}_3)_2\text{CH CH}_3$ |
| Peso molecolare | | 58,12 |
| Prova | | Tenore non inferiore al 94% |
| Descrizione | | Gas o liquido incolore con caratteristico odore delicato |
| Identificazione | | |
| A. Pressione di vapore | di | 205,465 kPa a 20 °C |
| Purezza | | |
| Metano | | Non più dello 0,15% v/v |
| Etano | | Non più dello 0,5% v/v |
| Propano | | Non più del 2,0% v/v |
| n-Butano | | Non più del 4,0% v/v |
| 1,3-butadiene | | Non più dello 0,1% v/v |
| Umidità | | Non più dello 0,005% |



E 944 PROPANO**Definizione**

| | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Denominazione chimica | Propano |
| Formula chimica | $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ |
| Peso molecolare | 44,09 |
| Prova | Tenore non inferiore al 95% |

Descrizione

Gas o liquido incolore con debole odore caratteristico

Identificazione

| | | | |
|----|---------------------|----|---------------------|
| A. | Pressione di vapore | di | 732,910 kPa a 20 °C |
|----|---------------------|----|---------------------|

Purezza

| | |
|---------------|-------------------------|
| Metano | Non più dello 0,15% v/v |
| Etano | Non più dello 1,5% v/v |
| Isobutano | Non più del 2,0% v/v |
| n-Butano | Non più dell'1,0% v/v |
| 1,3-butadiene | Non più dello 0,1% v/v |
| Umidità | Non più dello 0,005% |

E 948 OSSIGENO**Definizione**

| | |
|-----------------------|------------------|
| Denominazione chimica | Ossigeno |
| Einecs | 231-956-9 |
| Formula chimica | O_2 |
| Peso molecolare | 32 |
| Tenore | Non meno del 99% |

Descrizione

Gas incolore, inodore, non infiammabile

Purezza

| | |
|--|------------------------|
| Acqua | Non più dello 0,05% |
| Metano e altri idrocarburi calcolati come metano | Non più dello 100 µl/l |



E 949 IDROGENO**Definizione****Denominazione chimica**

Idrogeno

Eines

215-605-7

Formula chimica

H₂

Peso molecolare

2

Prova

Tenore non inferiore al 99,9%

Descrizione

Gas incolore, inodore, altamente infiammabile

Purezza

Acqua

Non più dello 0,005% v/v

Ossigeno

Non più dello 0,001% v/v

Azoto

Non più dello 0,75% v/v

E 950 ACESULFAME K

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato XVI del presente decreto.

E 951 ASPARTAME

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato XVI del presente decreto.

E 953 ISOMALTO

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato XVI del presente decreto.

E 957 TAUMATINA

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato XVI del presente decreto.

E 959 NEOESPERIDINA DIIDROCALCONE

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato XVI del presente decreto.

E 965 (i) MALTITOLO

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato XVI del presente decreto.

E 965 (ii) SCIROPPO DI MALTITOLO

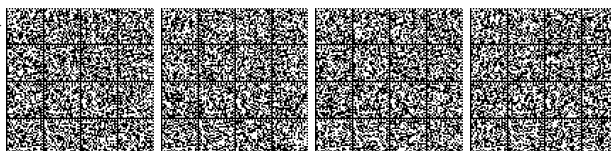
I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato XVI del presente decreto.

E 966 LATTITOLO

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato XVI del presente decreto.

E 967 XILITOLO

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato XVI del presente decreto.



E 999 ESTRATTO DI QUILLAIA

| | |
|--------------------------------|---|
| Sinonimi | Estratto di legno di Panama |
| Definizione | L'estratto di quillaia si ottiene per estrazione acquosa dalla <i>Quillai saponaria Molina</i> , o da altre specie di <i>Quillaia</i> , alberi della famiglia delle <i>Rosaceae</i> . Contiene numerose saponine triterpeniche formate da glicosidi dell'acido quillaico. Sono presenti anche alcuni zuccheri come il glucosio, il galattosio, l'arabinosio, lo xilosio e il ramnosio, nonché tannino, ossalato di calcio e altri componenti minori |
| Descrizione | L'estratto di quillaia nella forma in polvere è di colore bruno chiaro con una sfumatura rosa. È disponibile anche in soluzione acquosa |
| Identificazione | |
| A. pH di una soluzione al 2,5% | 4,5-5,5 |
| Purezza | |
| Acqua | Non più del 6,0% (Metodo Karl Fischer) (solo la forma in polvere) |
| Arsenico | Non più di 2 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 1 mg/kg |

E 1103 INVERTASI

| | |
|---|--|
| Sinonimi | Saccarasi |
| Definizione | L'invertasi viene prodotta dal <i>Saccharomyces cerevisiae</i> |
| Denominazione tassonomica | β -D-Fruzzofuranoside fruttoidrolasi |
| Numero della commissione per gli enzimi | EC 3.2.1.26 |
| Einecs | 232-615-7 |
| Purezza | |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| Cadmio | Non più dello 0,5 mg/kg |
| Conteggio totale su piastra | Non più di 50 000 colonie/g |
| <i>Salmonella spp.</i> | Assente in 25 g |



| | |
|--|--|
| Coliformi | Non più di 30/g |
| <i>E. coli</i> | Assente in 25 g |
| E 1105 LISOZIMA | |
| Sinonimi | Lisozima cloridrato Muramidasi |
| Definizione | Il lisozima è un polipeptide lineare costituito da 129 amminoacidi, che si ottiene dall'albume d'uovo di gallina. Grazie alla sua attività enzimatica, è in grado di idrolizzare i legami $\beta(1-4)$ tra l'acido N-acetilmuramico e la N-acetilglucosammina nelle membrane esterne di varie specie batteriche, in particolare in organismi gram-Positivi. Lo si ottiene usualmente sotto forma di cloridrato |
| Denominazione chimica | Numero della commissione per gli enzimi (EC): 3.2.1.17 |
| EINECS | 232-620-4 |
| Peso molecolare | Circa 14 000 |
| Tenore | Non meno di 950 mg/g sulla sostanza secca |
| Descrizione | Polvere bianca inodore, di leggero sapore dolce |
| Identificazione | |
| A. Punto isoelettrico | 10,7 |
| B. pH di una soluzione acquosa al 2% | compreso tra 3,0 e 3,6 |
| C. Assorbimento di una soluzione acquosa (25 mg/1000 ml) | massimo a 281 nm,, minimo a 252 nm |
| Purezza | |
| Acqua | Non oltre il 6,0% (metodo Karl Fischer) (solo per la polvere) |
| Residuo alla calcinazione | Non oltre l'1,5% |
| Azoto | Non meno del 16,8% e non oltre il 17,8% |
| Arsenico | Non oltre 1 mg/kg |
| Piombo | Non oltre 5 mg/kg |
| Mercurio | Non oltre 1 mg/kg |
| Metalli pesanti (come Pb) | Non oltre 10 mg/kg |



| | |
|--|--|
| Requisiti microbiologici | |
| Conta batterica totale | Non oltre 5×10^4 col/g |
| Salmonelle | Assenti in 25 g |
| <i>Staphylococcus aureus</i> | Assente in 1 g |
| <i>Escherichia coli</i> | Assente in 1 g |
| E 1200 POLIDESTROSIO | |
| Sinonimi | Poliestrosi modificati |
| Definizione | Polimeri di glucosio legati in modo randomizzato con alcuni gruppi terminali di sorbitolo e con residui di acido citrico o acido fosforico uniti ai polimeri tramite legami mono- o diesterici. Si ottengono per condensazione degli ingredienti e sono formati da circa 90 parti di D-glucosio, 10 parti di sorbitolo e 1 parte di acido citrico o 0,1 parti di acido fosforico. Nei polimeri predomina il legame 1,6-glucosidico, sebbene siano presenti altri legami. I prodotti contengono piccole quantità di glucosio libero, sorbitolo, levoglucosano (1,6-anidro-D-glucosio) e acido citrico e sono neutralizzabili mediante qualsiasi base commestibile e/o decolorati e deionizzati per essere ulteriormente purificati. Inoltre, i prodotti possono essere parzialmente idrogenati con catalizzatori al nichel Raney per ridurre il glucosio residuo. Il polidestrosio-N è un polidestrosio neutralizzato |
| Tenore | Non meno del 90% di polimero su base anidra e esente da ceneri |
| Descrizione | Solido da bianco a lievemente bruno. I polidestrosi si dissolvono in acqua dando soluzioni da incolore a giallo paglierino |
| Identificazione | |
| A. Saggi per zucchero e zucchero riducente | Positivi |
| B. pH di una soluzione al 10% | 2,5-7,0 per il polidestrosio 5,0-6,0 per il polidestrosio-N |
| Purezza | |
| Acqua | Non più del 4,0% (Karl Fischer) |
| Ceneri solfatate | Non più dello 0,3% (polidestrosio) Non più del 2,0% (polidestrosio-N) |
| Nichel | Non più di 2 mg/kg per i polidestrosi idrogenati |
| 1,6-anidro-D-glucosio | Non più del 4,0% su base essiccata ed esente da ceneri |
| Glucosio e sorbitolo | Non più del 6,0% combinato su base essiccata ed esente da ceneri; glucosio e sorbitolo vengono determinati separatamente |



| | |
|-------------------------|---|
| Peso molecolare limite | Prova negativa per polimeri di peso molecolare superiore a 22,000 |
| 5-idrossimetilfurfurale | Non più dello 0,1% (polidestrosio) Non più dello 0,05% (polidestrosio-N) |
| Piombo | Non più dello 0,5 mg/kg |

E 1201 POLIVINILPIRROLIDONE**Sinonimi**

Povidone
PVP
Polivinilpirrolidone solubile

Definizione

| | |
|-----------------------|--|
| Denominazione chimica | Polivinilpirrolidone, poli-[1-(2-ossi-1-pirrolidinile)-etilene] |
| Formula chimica | $(C_6H_9NO)_n$ |
| Peso molecolare | Non inferiore a 25 000 |
| Prova | Tenore di azoto (N) non inferiore all'11,5% e non superiore al 12,8% sulla base anidra |

Descrizione

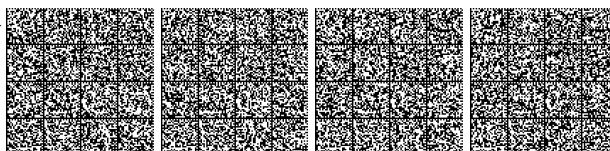
Polvere bianca o quasi bianca

Identificazione

| | |
|------------------------------|---|
| A. Solubilità | Solubile in acqua e in etanolo. Insolubile in etere |
| B. pH di una soluzione al 5% | Tra 3,0 e 7,0 |

Purezza

| | |
|---------------------------|---|
| Acqua | Non più del 5% (Karl Fischer) |
| Ceneri totali | Non più dello 0,1% |
| Aldeide | Non più di 500 mg/kg (come acetaldeide) |
| N-vinilpirrolidone libero | Non più di 10 mg/kg |
| Idrazina | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |



E 1202 POLIVINILPOLIPIRROLIDONE

| | |
|---|--|
| Sinonimi | Crospovidone Polividone reticolato Polivinilpirrolidone insolubile |
| Definizione | Il polivinilpirrolidone è un poli-[1-(2-ossi-1-pirrolidinile)-etilene], reticolato in modo casuale. È prodotto dalla polimerizzazione di N-vinil-2-pirrolidone in presenza di un catalizzatore caustico o di N, N'-divinil-imidazolidone. Data la sua insolubilità in tutti i comuni solventi, la gamma di peso molecolare non può essere determinata analiticamente |
| Denominazione chimica | Polivinilpirrolidone, poli-[1-(2-ossi-1-pirrolidinile)-etilene] |
| Formula chimica | $(C_6H_9NO)_n$ |
| Prova | Tenore di azoto (N) non inferiore all'11% e non superiore al 12,8% sulla base anidra |
| Descrizione | Polvere bianca igroscopica di odore debole, non sgradevole |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Insolubile in acqua, etanolo e etere |
| B. pH di una sospensione acquosa all'1% | Tra 5,0 e 8,0 |
| Purezza | |
| Acqua | Non più di 6% (Karl Fischer) |
| Ceneri solfatate | Non più dello 0,4% |
| Sostanze solubili in acqua | Non più dell'1% |
| N-vinilpirrolidone libero | Non più di 10 mg/kg |
| N,N'-divinil-imidazolidone libero | Non più di 2 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |

E 1204 PULLULAN

| | |
|--------------------|--|
| Definizione | Glucano lineare, neutro consistente soprattutto in unità di maltotriosio collegate da legami glicosidici -1,6. Prodotto mediante fermentazione di un amido alimentare idrolizzato utilizzando un ceppo non tossinogeno di <i>Aureobasidium pullulans</i> . Dopo la fermentazione, le cellule fungine sono rimosse mediante microfiltrazione, il filtrato è sterilizzato a caldo ed i pigmenti ed altre impurità sono rimosse mediante assorbimento e cromatografia attraverso scambio ionico |
|--------------------|--|



| | |
|---|---|
| Einecs | 232-945-1 |
| Formula chimica | $(C_6H_{10}O_5)_x$ |
| Tenore | Non meno del 90% di glucano sulla sostanza secca |
| Descrizione | Polvere inodore da bianco a biancastro |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Solubile in acqua, praticamente insolubile in etanolo |
| B. pH di una soluzione al 10% | 5,0-7,0 |
| C. Precipitazione con polietilenglicole 600 | Aggiungere 2 ml di polietilenglicole 600 a 10 ml di una soluzione acquosa al 2% di pullulan. Si forma un precipitato bianco |
| D. Depolimerizzazione con pullulanasi | Preparare due provette da 10 ml ciascuna di una soluzione di pullulan al 10%. Aggiungere 0,1 ml di soluzione di pullulanase (10 unità/g) in una delle provette e 0,1 ml di acqua nell'altra. Dopo incubazione a circa 25 °C per 20 minuti, la viscosità della soluzione trattata con pullulanase è visibilmente inferiore a quella della soluzione non trattata |
| Purezza | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 6% (90 °C, pressione non superiore a 50 mm Hg, 6 h) |
| Mono-, di- e oligosaccaridi | Non più del 10% espresso in glucosio |
| Viscosità | 100-180 mm ² /s (soluzione acquosa al 10% p/p a 30 °C) |
| Piombo | Non più di 1 mg/kg |
| Lieviti e muffe | Non più di 100 colonie per grammo |
| Coliformi | Assenza in 25 g |
| Salmonella | Assenza in 25 g |
| E 1404 AMIDO OSSIDATO | |
| Definizione | L'amido ossidato è amido trattato con ipoclorito di sodio |
| Descrizione | Polvere o granuli bianchi o quasi bianchi o (se pregelatinizzato) scaglie, polvere amorfa o particelle grossolane |
| Identificazione | |
| A. Se non pre-gelatinizzato | per osservazione al microscopio |
| B. Colorazione con iodio | Positiva (colore da blu scuro a rosso chiaro) |
| Purezza (tutti i valori sono espressi su base anidra salvo che per perdita all'essiccamento) | |



| | |
|--------------------------|--|
| Perdita all'essiccamento | Non più del 15,0% per l'amido di cereali Non più del 21,0% per la fecola di patate Non più del 18,0% per altri amidi |
| Gruppi carbossilici | Non più dell'1,1% |
| Anidride solforosa | Non più di 50 mg/kg per gli amidi di cereali modificati Non più di 10 mg/kg per altri amidi modificati, se non altrimenti specificato |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 0,1 mg/kg |

E 1410 FOSFATO DI MONOAMIDO

| | |
|---|--|
| Sinonimi | Fosfato di amido monobasico |
| Definizione | Il fosfato di monoamido è amido esterificato con acido ortofosforico, o ortofosfato di sodio o di potassio o tripolifosfato di sodio |
| Descrizione | Polvere o granuli bianchi o quasi bianchi o (se pregelatinizzati) scaglie, polvere amorfa o particelle grossolane |
| Identificazione | |
| A. Se non pre-gelatinizzato | per osservazione al microscopio |
| B. Colorazione con iodio | Positiva (colore da blu scuro a rosso chiaro) |
| Purezza (tutti i valori sono espressi su base anidra salvo che per perdita all'essiccamento) | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 15,0% per l'amido di cereali Non più del 21,0% per la fecola di patate Non più del 18,0% per altri amidi |
| Fosfato residuo | Non più dello 0,5% (come P) per amido di frumento o fecola di patate Non più dello 0,4% (come P) per altri amidi |
| Anidride solforosa | Non più di 50 mg/kg per gli amidi di cereali modificati Non più di 10 mg/kg per altri amidi modificati, se non altrimenti specificato |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 0,1 mg/kg |

E 1412 FOSFATO DI DIAMIDO

| | |
|--------------------|---|
| Definizione | Il fosfato di diamico è amido reticolato con trimetafosfato di sodio o ossicloruro di fosforo |
|--------------------|---|



| | |
|---|--|
| Descrizione | Polvere o granuli bianchi o quasi bianchi o (se pregelatinizzato) scaglie, polvere amorfa o particelle grossolane |
| Identificazione | |
| A. Se non pre-gelatinizzato | per osservazione al microscopio |
| B. Colorazione con iodio | Positiva (colore da blu scuro a rosso chiaro) |
| Purezza (tutti i valori sono espressi su base anidra salvo che per perdita all'essiccamento) | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 15,0% per l'amido di cereali Non più del 21,0% per la fecola di patate Non più del 18,0% per altri amidi |
| Fosfato residuo | Non più dello 0,5% (come P) per amido di frumento o fecola di patate Non più dello 0,4% (come P) per altri amidi |
| Anidride solforosa | Non più di 50 mg/kg per gli amidi di cereali modificati Non più di 10 mg/kg per altri amidi modificati, se non altrimenti specificato |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 0,1 mg/kg |

E 1413 FOSFATO DI DIAMIDO FOSFATATO

| | |
|---|--|
| Definizione | Il fosfato di diamido fosfatato è amido sottoposto a una combinazione di trattamenti come quelli descritti per il fosfato di monoamido e il fosfato di amido |
| Descrizione | Polvere o granuli bianchi o quasi bianchi o (se pregelatinizzato) scaglie, polvere amorfa o particelle grossolane |
| Identificazione | |
| A. Se non pre-gelatinizzato | Per osservazione al microscopio |
| B. Colorazione con iodio | Positiva (colore da blu scuro a rosso chiaro) |
| Purezza (tutti i valori sono espressi su base anidra salvo che per perdita all'essiccamento) | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 15,0% per l'amido di cereali Non più del 21,0% per la fecola di patate Non più del 18,0% per altri amidi |
| Fosfato residuo | Non più dello 0,5% (come P) per amido di frumento o fecola di patate Non più dello 0,4% (come P) per altri amidi |



| | |
|--------------------|--|
| Anidride solforosa | Non più di 50 mg/kg per gli amidi di cereali modificati Non più di 10 mg/kg per altri amidi modificati, se non altrimenti specificato |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 0,1 mg/kg |

E 1414 FOSFATO DI DIAMIDO ACETILATO

| | |
|---|--|
| Definizione | Il fosfato di diamido acetilato è amido reticolato con trimetafosfato di sodio o ossicloruro di fosforo ed esterificato mediante anidride acetica o vinilacetato |
| Descrizione | Polvere o granuli bianchi o quasi bianchi o (se pregelatinizzato) scaglie, polvere amorfa o particelle grossolane |
| Identificazione | |
| A. Se non pre-gelatinizzato | Per osservazione al microscopio |
| B. Colorazione con iodio | Positiva (colore da blu scuro a rosso chiaro) |
| Purezza (tutti i valori sono espressi su base anidra salvo che per perdita all'essiccamento) | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 15,0% per l'amido di cereali Non più del 21,0% per la fecola di patate Non più del 18,0% per altri amidi |
| Gruppi acetilici | Non più del 2,5% |
| Fosfato residuo | Non più dello 0,14% (come P) per amido di frumento o fecola di patate Non più dello 0,04% (come P) per altri amidi |
| Vinilacetato | Non più di 0,1 mg/kg |
| Anidride solforosa | Non più di 50 mg/kg per gli amidi di cereali modificati Non più di 10 mg/kg per altri amidi modificati, se non altrimenti specificato |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 0,1 mg/kg |

E 1420 AMIDO ACETILATO

| | |
|------------------------|---|
| Sinonimi | Acetato di amido |
| Definizione | L'amido acetilato è amido esterificato con anidride acetica o vinilacetato |
| Descrizione | Polvere o granuli bianchi o quasi bianchi o (se pregelatinizzato) scaglie, polvere amorfa o particelle grossolane |
| Identificazione | |



| | |
|---|--|
| A. Se non pre-gelatinizzato | Per osservazione al microscopio |
| B. Colorazione con iodio | Positiva (colore da blu scuro a rosso chiaro) |
| Purezza (tutti i valori sono espressi su base anidra salvo che per perdita all'essiccamento) | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 15,0% per l'amido di cereali Non più del 21,0% per la fecola di patate Non più del 18,0% per altri amidi |
| Gruppi acetilici | Non più del 2,5% |
| Vinilacetato | Non più di 0,1 mg/kg |
| Anidride solforosa | Non più di 50 mg/kg per gli amidi di cereali modificati Non più di 10 mg/kg per altri amidi modificati, se non altrimenti specificato |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 0,1 mg/kg |

E 1422 ADIPATO DI DIAMIDO ACETILATO

| | |
|---|--|
| Sinonimi | |
| Definizione | L'adipato di diamido acetilato è amido reticolato con anidride adipica ed esterificato con anidride acetica |
| Descrizione | Polvere o granuli bianchi o quasi bianchi o (se pregelatinizzato) scaglie, polvere amorfa o particelle grossolane |
| Identificazione | |
| Se non pre-gelatinizzato | Per osservazione al microscopio |
| Colorazione con iodio | Positiva (colore da blu scuro a rosso chiaro) |
| Purezza (tutti i valori sono espressi su base anidra salvo che per perdita all'essiccamento) | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 15,0% per l'amido di cereali Non più del 21,0% per la fecola di patate Non più del 18,0% per altri amidi |
| Gruppi acetilici | Non più del 2,5% |
| Gruppi di adipati | Non più dello 0,135% |
| Anidride solforosa | Non più di 50 mg/kg per gli amidi di cereali modificati Non più di 10 mg/kg per altri amidi modificati, se non altrimenti specificato |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |



| | |
|----------|----------------------|
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 0,1 mg/kg |

E 1440 AMIDO IDROSSIPROPILATO

| | |
|---|--|
| Sinonimi | Idrossipropil amido, amido ossipropilato |
| Definizione | L'amido idrossipropilato è amido eterificato con ossido di propilene |
| Descrizione | Polvere o granuli bianchi o quasi bianchi o (se pregelatinizzato) scaglie, polvere amorfa o particelle grossolane |
| Identificazione | |
| A. Se non pre-gelatinizzato | Per osservazione al microscopio |
| B. Colorazione con iodio | Positiva (colore da blu scuro a rosso chiaro) |
| Purezza (tutti i valori sono espressi su base anidra salvo che per perdita all'essiccamento) | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 15,0% per l'amido di cereali Non più del 21,0% per la fecola di patate Non più del 18,0% per altri amidi |
| Gruppi idrossipropilici | Non più del 7,0% |
| Cloroidrine di propilene | Non più di 1 mg/kg |
| Anidride solforosa | Non più di 50 mg/kg per gli amidi di cereali modificati Non più di 10 mg/kg per altri amidi modificati, se non altrimenti specificato |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 0,1 mg/kg |

E 1442 FOSFATO DI DIAMIDO IDROSSIPROPILATO

| | |
|---|--|
| Definizione | Il fosfato di diamido idrossipropilato è amido reticolato con trimetafosfato di sodio o ossicloruro di fosforo ed eterificato mediante ossido di propilene |
| Descrizione | Polvere o granuli bianchi o quasi bianchi o (se pregelatinizzato) scaglie, polvere amorfa o particelle grossolane |
| Identificazione | |
| A. Se non pre-gelatinizzato | Per osservazione al microscopio |
| B. Colorazione con iodio | Positiva (colore da blu scuro a rosso chiaro) |
| Purezza (tutti i valori sono espressi su base anidra salvo che per perdita all'essiccamento) | |



| | |
|--------------------------|--|
| Perdita all'essiccamento | Non più del 15,0% per l'amido di cereali Non più del 21,0% per la fecola di patate Non più del 18,0% per altri amidi |
| Gruppi idrossipropilici | Non più del 7,0% |
| Fosfato residuo | Non più dello 0,14% (come P) per amido di frumento o fecola di patate Non più di 0,04 (come P) per altri amidi |
| Cloroidrine di propilene | Non più di 1 mg/kg |
| Anidride solforosa | Non più di 50 mg/kg per amidi di cereali modificati Non più di 10 mg/kg per altri amidi modificati, se non altrimenti specificato |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 0,1 mg/kg |

E 1450 OTTENILSUCCINATO DI AMIDO E SODIO

| | |
|---|--|
| Sinonimi | SSOS |
| Definizione | L'ottenilsuccinato di amido e sodio è amido esterificato con anidride ottenilsuccinica |
| Descrizione | Polvere o granuli bianchi o quasi bianchi o (se pregelatinizzato) scaglie, polvere amorfa o particelle grossolane |
| Identificazione | |
| A. Se non pre-gelatinizzato | per osservazione al microscopio |
| B. Colorazione con iodio | Positiva (colore da blu scuro a rosso chiaro) |
| Purezza (tutti i valori sono espressi su base anidra salvo che per perdita all'essiccamento) | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 15,0% per l'amido di cereali Non più del 21,0% per la fecola di patate Non più del 18,0% per altri amidi |
| Gruppi ottenilsuccinilici | Non più del 3% |
| Residuo di acido ottenilsuccinilico | Non più dello 0,3% |
| Anidride solforosa | Non più di 50 mg/kg per gli amidi di cereali modificati Non più di 10 mg/kg per altri amidi modificati, se non altrimenti specificato |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |



| | |
|---|--|
| Mercurio | Non più di 0,1 mg/kg |
| E 1451 AMIDO ACETILATO OSSIDATO | |
| Definizione | L'amido acetilato ossidato è amido trattato con ipoclorito di sodio seguito da esterificazione mediante anidride acetica |
| Descrizione | Polvere o granuli bianchi o quasi bianchi o (se pregelatinizzato) scaglie, polvere amorfa o particelle grossolane |
| Identificazione | |
| A. Se non pre-gelatinizzato | Per osservazione al microscopio |
| B. Colorazione con iodio | Positiva (colore da blu scuro a rosso chiaro) |
| Purezza (tutti i valori sono espressi su base anidra salvo che per perdita all'essiccamento) | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 15,0% l'amido di cereali Non più del 21,0% per la fecola di patate Non più del 18,0% per altri amidi |
| Gruppi carbossilici | Non più dell'1,3% |
| Gruppi acetilici | Non più del 2,5% |
| Anidride solforosa | Non più di 50 mg/kg per gli amidi di cereali modificati Non più di 10 mg/kg per altri amidi modificati, se non altrimenti specificato |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 0,1 mg/kg |

E 1452 OTTENILSUCCINATO DI ALLUMINIO E AMIDO

| | |
|--|---|
| Sinonimi | SAOS |
| Definizione | L'ottenilsuccinato di alluminio e amido è un amido esterificato con anidride ottenilsuccinica e trattato con solfato di alluminio |
| Descrizione | Polvere, granuli o (qualora pregelatinizzati) fiocchi, polvere amorfa o particelle grossolane, di colore bianco o quasi bianco |
| Identificazione | |
| A. Se non pre-gelatinizzato | Per osservazione al microscopio |
| B. Colorazione con iodio | Positiva (colore da blu scuro a rosso chiaro) |
| Purezza (tutti i valori espressi su una base anidra tranne la perdita all'essiccamento) | |
| Perdita all'essiccamento | Non più del 21% |



| | |
|----------------------------------|--|
| Gruppi ottenilsuccinici | Non più del 3% |
| Residuo d'acido ottenilsuccinico | Non più dello 0,3% |
| Diossido di zolfo | Non più di 50 mg/kg per gli amidi modificati di cereali Non più di 10 mg/kg per gli altri amidi modificati, se non specificato altrimenti |
| Arsenico | Non più di 1 mg/kg |
| Piombo | Non più di 2 mg/kg |
| Mercurio | Non più di 0,1 mg/kg |
| Alluminio | Non più dello 0,3% |

E 1505 CITRATO DI TRIETILE

| | |
|-------------------------|---|
| Sinonimi | Etil citrato |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Trietil-2-idrossipropan-1,2,3-tricarbossilato |
| Einecs | 201-070-7 |
| Formula chimica | $C_{12}H_{20}O_7$ |
| Peso molecolare | 276,29 |
| Tenore | Non meno del 99,0% |
| Descrizione | Liquido oleoso inodore, praticamente incolore |
| Identificazione | |
| A. Densità relativa | d_{25}^{25} : 1.135-1.139 |
| B. Indice di rifrazione | n_D^{20} = 1.439-1.441 |
| Purezza | |
| Acqua | Non più dello 0,25% (Karl Fischer) |
| Acidità | Non più dello 0,02% (come acido citrico) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |

E 1517 DIACETATO DI GLICERILE

| | |
|--------------------|---|
| Sinonimi | Diacetina |
| Definizione | Il diacetato di glicerile consiste essenzialmente in una miscela di diacetati di glicerolo 1,2 e 1,3, con quantità minime di monasteri e di triesteri |



| | |
|--|---|
| Denominazione chimica | Diacetato di glicerile Diacetato di 1,2,3-propantriolo |
| Formula chimica | $C_7H_{12}O_5$ |
| Peso molecolare | 176,17 |
| Tenore | Non meno del 94,0% |
| Descrizione | Liquido chiaro, inodore, igroscopico, leggermente oleoso, con un leggero odore grasso |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Solubile nell'acqua, miscibile con etanolo |
| B. Prove di ricerca del glicerolo e dell'acetato | Positive |
| C. Gravità specifica | d_{20}^{20} : 1,175-1,195 |
| D. Intervallo di ebollizione | Tra 259 e 261 °C |
| Purezza | |
| Ceneri totali | Non più di 0,02 |
| Acidità | Non più dello 0,4% (come acido acetico) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |

E 1518 TRIACETATO DI GLICERILE

| | |
|----------------------------------|--|
| Sinonimi | Triacetina |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Triacetato di gliceride |
| Einecs | 203-051-9 |
| Formula chimica | $C_9H_{14}O_6$ |
| Peso molecolare | 218,21 |
| Tenore | Non meno del 98,0% |
| Descrizione | Liquido piuttosto oleoso, incolore, con un odore lievemente grasso |
| Identificazione | |
| A. Saggi per acetato e glicerolo | Positivi |



| | |
|---------------------------------|--|
| B. Indice di rifrazione | $n_D^{25} = 1,429-1,431$ a 25 °C |
| C. Densità relativa (25°C/25°C) | 1,154-1,158 |
| D. Intervallo di ebollizione | 258 °C-270 °C |
| Purezza | |
| Acqua | Non più dello 0,2% (Karl Fischer) |
| Ceneri solfatate | Non più dello 0,02% (come acido citrico) |
| Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| E 1519 ALCOL BENZILICO | |
| Sinonimi | Fenilcarbinolo Alcol fenilmetilico Benzene-metanolo Alfa-idrossitoluene |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | Alcol benzilico Fenilmetanolo |
| Formula chimica | C_7H_8O |
| Peso molecolare | 108,14 |
| Tenore | Non meno del 98,0% |
| Descrizione | Liquido chiaro e incolore con un leggero odore aromatico |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Solubile nell'acqua, nell'etanolo e nell'etere |
| B. Indice di rifrazione | $n_D^{20} = 1,538-1,541$ |
| C. Gravità specifica | $d_{25}^{25} = 1,042-1,047$ |
| D. Test di ricerca di perossidi | Positivo |
| Purezza | |
| Intervallo di distillazione | di Non meno del 95% volume/volume: distillazione tra 202 e 208 °C |
| Indice di acidità | Non più di 0,5% |
| Aldeidi | Non più di 0,2% volume/volume (come benzaldeide) |



| | |
|-------------------------------|--|
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| E 1520 1,2-PROPANDIOLO | |
| Sinonimi | Propilenglicole |
| Definizione | |
| Denominazione chimica | 1,2-diidrossipropano |
| Einecs | 200-338-0 |
| Formula chimica | C ₃ H ₈ O ₂ |
| Peso molecolare | 76,10 |
| Tenore | Non meno del 99,5% su base anidra |
| Descrizione | Liquido viscoso igroscopico limpido, incolore |
| Identificazione | |
| A. Solubilità | Solubile in acqua, etanolo e acetone |
| B. Densità relativa | d ₂₀ ²⁰ : 1,035-1,040 |
| C. Indice di rifrazione | n _D ²⁰ =: 1,431-1,433 |
| Purezza | |
| Intervallo distillazione | di 99% v/v distilla fra 185 °C e 189 °C |
| Ceneri solfatate | Non più dello 0,07% |
| Acqua | Non più dell'1,0% (metodo Karl Fischer) |
| Piombo | Non più di 5 mg/kg |
| POLIETILENGLICOLE 6000 | |
| Sinonimi | PEG 6000 Macrogol 6000 |
| Definizione | Il polietilenglicole 6000 è una miscela di polimeri con formula generale H-(OCH ₂ -CH ₂)-OH corrispondente a una massa molecolare relativa media di circa 6 000 |
| Formula chimica | (C ₂ H ₄ O) _n H ₂ O (n = numero di unità di ossido di etilene, circa 140 corrispondenti a un peso molecolare di 6 000) |
| Peso molecolare | 5 600 — 7 000 |
| Dosaggio | Non inferiore al 90,0% e non superiore al 110,0% |
| Descrizione | Solido bianco o biancastro con aspetto ceroso o simile a paraffina |
| Identificazione | |



| | | |
|----------------|-----------------------|--|
| A. | Solubilità | Molto solubile in acqua e in cloruro di metilene. Praticamente insolubile in alcool, in etere, in oli, grassi e minerali |
| B. | Intervallo di fusione | tra 55 °C e 61 °C |
| Purezza | | |
| | Viscosità | fra 0,220 e 0,275 kgm ⁻¹ s ⁻¹ a 20 C 0,220 |
| | Indice di ossidrile | fra 16 e 22 |
| | Ceneri solfatate | Non più dello 0,2% |
| | Ossido di etilene | Non più di 0,2 mg/kg |
| | Arsenico | Non più di 3 mg/kg |
| | Piombo | Non più di 5 mg/kg |



N O T E

AVVERTENZA:

Il testo delle note qui pubblicato è stato redatto dall'Amministrazione competente per materia, ai sensi dell'art. 10, commi 2 e 3, del testo unico delle disposizioni sulla promulgazione delle leggi, sull'emanazione dei decreti del Presidente della Repubblica e sulle pubblicazioni ufficiali della Repubblica italiana, approvato con D.P.R. 28 dicembre 1985, n. 1092, al solo fine di facilitare la lettura delle disposizioni di legge modificate o alle quali è operato il rinvio. Restano invariati il valore e l'efficacia degli atti legislativi qui trascritti.

Per le direttive CE vengono forniti gli estremi di pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale* dell'Unione europea (GUUE).

Note alle premesse:

— La direttiva 2008/60/CE della Commissione del 17 giugno 2008 che stabilisce i requisiti di purezza specifici per gli edulcoranti per uso alimentare è stata pubblicata nella GUUE serie L n. 158 del 18 giugno 2008.

— La direttiva 2008/84/CE della Commissione del 27 agosto 2008 che stabilisce i requisiti di purezza specifici per gli additivi alimentari diversi dai coloranti e dagli edulcoranti è stata pubblicata nella GUUE serie L n. 253 del 20 settembre 2008.

— La direttiva 2008/128/CE della Commissione del 22 dicembre 2008 che stabilisce i requisiti di purezza specifici per le sostanze coloranti per uso alimentare è stata pubblicata nella GUUE serie L n. 6 del 10 gennaio 2009.

— La direttiva 2009/10/CE della Commissione del 13 febbraio 2009 recante modifica della direttiva 2008/84/CE che stabilisce i requisiti di purezza specifici per gli additivi alimentari diversi dai coloranti e dagli edulcoranti è stata pubblicata nella GUUE serie L n. 44 del 14 febbraio 2009.

— Il testo dell'art.5, lettera g), della legge 30 aprile 1962, n. 283 (Disciplina igienica della produzione e della vendita delle sostanze alimentari e delle bevande), è il seguente:

«Art.5 — E' vietato impiegare nella preparazione di alimenti o bevande, vendere, detenere per vendere o somministrare come mercede ai propri dipendenti, o comunque distribuire per il consumo, sostanze alimentari:

a) - f) (*Omissis*);

g) con aggiunta di additivi chimici di qualsiasi natura non autorizzati con decreto del Ministro per la sanità o, nel caso che siano autorizzati, senza l'osservanza delle norme prescritte per il loro impiego. I decreti di autorizzazione sono soggetti a revisioni annuali».

— Il testo dell'art. 22 della citata legge 30 aprile 1962, n. 283, è il seguente:

«Art. 22 — Il Ministro per la sanità, entro sei mesi dalla pubblicazione della presente legge, sentito il Consiglio superiore di sanità, pubblicherà con suo decreto, l'elenco degli additivi chimici consentiti nella preparazione e per la conservazione delle sostanze alimentari, nel quale dovranno essere specificate, oltre le loro caratteristiche chimico-fisiche, i requisiti di purezza, i metodi di dosaggio negli alimenti, i casi di impiego e le dosi massime d'uso degli stessi.

Entro un anno il Ministro per la sanità pubblicherà l'elenco dei metodi ufficiali d'analisi delle sostanze alimentari.

Il Ministro per la sanità è autorizzato a provvedere con successivi decreti ai periodici necessari aggiornamenti».

— Il testo dell'art.11 della legge 4 febbraio 2005 n. 11 (Norme generali sulla partecipazione dell'Italia al processo normativo dell'Unione europea e sulle procedure di esecuzione degli obblighi comunitari) è il seguente:

«Art. 11 (*Attuazione in via regolamentare e amministrativa*). —

1. Nelle materie di cui all'art. 117, secondo comma, della Costituzione, già disciplinate con legge, ma non coperte da riserva assoluta di legge, le direttive possono essere attuate mediante regolamento se così dispone la legge comunitaria. Il Governo presenta alle Camere, in allegato al disegno di legge comunitaria, un elenco delle direttive per l'attuazione delle quali chiede l'autorizzazione di cui all'art. 9, comma 1, lettera d).

2. I regolamenti di cui al comma 1 sono adottati ai sensi dell'art. 17, commi 1 e 2, della legge 23 agosto 1988, n. 400, e successive modificazioni, su proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri o del Ministro per le politiche comunitarie e del Ministro con competenza istituzionale prevalente per la materia, di concerto con gli altri Ministri interessati. Sugli schemi di regolamento è acquisito il parere del Consiglio di Stato, che deve esprimersi entro quarantacinque giorni dalla richiesta. Sugli schemi di regolamento è altresì acquisito, se così dispone la legge comunitaria, il parere dei competenti organi parlamentari, ai quali gli schemi di regolamento sono trasmessi con apposite relazioni cui è allegato il parere del Consiglio di Stato e che si esprimono entro quaranta giorni dall'assegnazione. Decorsi i predetti termini, i regolamenti sono emanati anche in mancanza di detti pareri.

3. I regolamenti di cui al comma 1 si conformano alle seguenti norme generali, nel rispetto dei principi e delle disposizioni contenuti nelle direttive da attuare:

a) individuazione della responsabilità e delle funzioni attuative delle amministrazioni, nel rispetto del principio di sussidiarietà;

b) esercizio dei controlli da parte degli organismi già operanti nel settore e secondo modalità che assicurino efficacia, efficienza, sicurezza e celerità;

c) esercizio delle opzioni previste dalle direttive in conformità alle peculiarità socioeconomiche nazionali e locali e alla normativa di settore;

d) fissazione di termini e procedure, nel rispetto dei principi di cui all'art. 20, comma 5, della legge 15 marzo 1997, n. 59, e successive modificazioni.

4. I regolamenti di cui al comma 1 tengono conto anche delle eventuali modificazioni della disciplina comunitaria intervenute sino al momento della loro adozione.

5. Nelle materie di cui all'art. 117, secondo comma, della Costituzione, non disciplinate dalla legge o da regolamento emanato ai sensi dell'art. 17, commi 1 e 2, della legge 23 agosto 1988, n. 400, e successive modificazioni, e non coperte da riserva di legge, le direttive possono essere attuate con regolamento ministeriale o interministeriale, ai sensi dell'art. 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, o con atto amministrativo generale da parte del Ministro con competenza prevalente per la materia, di concerto con gli altri Ministri interessati. Con le medesime modalità sono attuate le successive modifiche e integrazioni delle direttive.

6. In ogni caso, qualora le direttive consentano scelte in ordine alle modalità della loro attuazione, la legge comunitaria o altra legge dello Stato detta i principi e criteri direttivi.

Con legge sono dettate, inoltre, le disposizioni necessarie per introdurre sanzioni penali o amministrative o individuare le autorità pubbliche cui affidare le funzioni amministrative inerenti all'applicazione della nuova disciplina.

7. La legge comunitaria provvede in ogni caso, ai sensi dell'articolo 9, comma 1, lettera c), ove l'attuazione delle direttive comporti:

a) l'istituzione di nuovi organi o strutture amministrative;

b) la previsione di nuove spese o minori entrate.

8. In relazione a quanto disposto dall'art. 117, quinto comma, della Costituzione, gli atti normativi di cui al presente articolo possono essere adottati nelle materie di competenza legislativa delle regioni e delle province autonome al fine di porre rimedio all'eventuale inerzia dei suddetti enti nel dare attuazione a norme comunitarie. In tale caso, gli atti normativi statali adottati si applicano, per le regioni e le province autonome nelle quali non sia ancora in vigore la propria normativa di attuazione, a decorrere dalla scadenza del termine stabilito per l'attuazione della rispettiva normativa comunitaria, perdono comunque efficacia dalla data di entrata in vigore della normativa di attuazione di ciascuna regione e provincia autonoma e recano l'esplicita indicazione della natura sostitutiva del potere esercitato e del carattere cedevole delle disposizioni in essi contenute. I predetti atti normativi sono sottoposti al preventivo esame della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.»



— Il testo del comma 3 dell'art.17 della legge 23 agosto 1988, n. 400 (Disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri) è il seguente:

«3. Con decreto ministeriale possono essere adottati regolamenti nelle materie di competenza del ministro o di autorità sottordinate al ministro, quando la legge espressamente conferisca tale potere. Tali regolamenti, per materie di competenza di più ministri, possono essere adottati con decreti interministeriali, ferma restando la necessità di apposita autorizzazione da parte della legge. I regolamenti ministeriali ed interministeriali non possono dettare norme contrarie a quelle dei regolamenti emanati dal Governo. Essi debbono essere comunicati al Presidente del Consiglio dei ministri prima della loro emanazione».

Note all'art. 4:

— Il testo dell'art. 8 comma 1 del decreto ministeriale n. 209/1996 (Regolamento concernente la disciplina degli additivi alimentari consentiti nella preparazione e per la conservazione delle sostanze alimentari in attuazione delle direttive n.94/34/CE, n.94/35/CE, n.94/36/CE, n.95/2/CE e n.95/31/CE), come modificato dal presente decreto, è il seguente:

«Art. 8 (*Requisiti di purezza*). — 1. I coloranti di cui all'allegato III devono possedere i requisiti di purezza previsti dall'allegato XV del presente decreto».

— Il testo dell'art. 18 comma 1 del citato decreto ministeriale n.209/1996, come modificato dal presente decreto, è il seguente:

«Art. 18 (*Requisiti di purezza*). — 1. Gli additivi di cui agli allegati IX, XI e XII devono possedere i requisiti specifici di purezza previsti dall'allegato XVII del presente decreto o, in mancanza, dalla Farmacopea ufficiale ultima edizione».

— Il testo dell'art. 20 del citato decreto ministeriale n. 209/1996, come modificato dal presente decreto, è il seguente:

«Art. 20 (*Abrogazioni*). — 1. Sono abrogati:

a) il decreto ministeriale 22 dicembre 1967, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 28 del 1° febbraio 1968, modificato da ultimo con il decreto ministeriale 15 maggio 1995, n. 283, salvo quanto previsto nell'elenco allegato al sopra citato decreto ministeriale 22 dicembre 1967, sezioni C e D;

b) il decreto ministeriale 31 marzo 1965, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 101 del 22 aprile 1965, modificato da ultimo con il decreto ministeriale 15 maggio 1995, n. 283salvo le disposizioni riguardanti:

1) i metodi d'analisi degli additivi;

2) (*Soppresso*);

3) l'etichettatura degli agrumi trattati con bifenile, ortofenilfenolo, ortofenilfenato di sodio nonché degli agrumi e delle banane trattate con tiabendazolo di cui, rispettivamente, ai decreti ministeriali 14 giugno 1968, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 173 del 10 luglio 1968 e 15 dicembre 1970, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 6 del 9 gennaio 1971;

4) l'art. 13-*bis*;

c) il decreto ministeriale 3 maggio 1971, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 153 del 18 maggio 1971, salvo le disposizioni riguardanti i requisiti di purezza;

d) l'allegato I, capo II, lettera D - antiossidanti, del decreto ministeriale 5 aprile 1988, n. 151;

e) il decreto ministeriale 16 marzo 1994, n. 266, salvo gli articoli 4 e 5.

2. Nella sezione C di cui al comma 1, lettera a) il riferimento ai coloranti di cui alla sezione A/I deve ora intendersi l'allegato III del presente decreto».

09G0198

ITALO ORMANNI, *direttore*

ALFONSO ANDRIANI, *redattore*

DELIA CHIARA, *vice redattore*



MODALITÀ PER LA VENDITA

La «Gazzetta Ufficiale» e tutte le altre pubblicazioni dell'Istituto sono in vendita al pubblico:

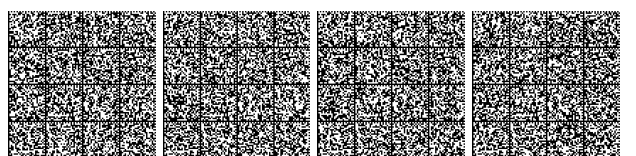
- **presso l'Agenzia dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A. in ROMA, piazza G. Verdi, 10 - ☎ 06 85082147;**
- **presso le librerie concessionarie riportate nell'elenco consultabile sul sito www.ipzs.it, al collegamento rete di vendita (situato sul lato destro della pagina).**

L'Istituto conserva per la vendita le Gazzette degli ultimi 4 anni fino ad esaurimento. Le richieste per corrispondenza potranno essere inviate a:

Funzione Editoria - U.O. DISTRIBUZIONE
Attività Librerie concessionarie, Vendita diretta e Abbonamenti a periodici
Piazza Verdi 10, 00198 Roma
fax: 06-8508-4117
e-mail: editoriale@ipzs.it

avendo cura di specificare nell'ordine, oltre al fascicolo di GU richiesto, l'indirizzo di spedizione e di fatturazione (se diverso) ed indicando i dati fiscali (codice fiscale e partita IVA, se titolari) obbligatori secondo il DL 223/2007. L'importo della fornitura, maggiorato di un contributo per le spese di spedizione, sarà versato in contanti alla ricezione.






GAZZETTA UFFICIALE
 DELLA REPUBBLICA ITALIANA

CANONI DI ABBONAMENTO ANNO 2010 (salvo conguaglio) (*)

GAZZETTA UFFICIALE - PARTE I (legislativa)

| | <u>CANONE DI ABBONAMENTO</u> |
|--|---|
| Tipo A Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi tutti i supplementi ordinari: <i>(di cui spese di spedizione € 257,04)</i> <i>(di cui spese di spedizione € 128,52)</i> | - annuale € 438,00 - semestrale € 239,00 |
| Tipo A1 Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i soli supplementi ordinari contenenti i provvedimenti legislativi: <i>(di cui spese di spedizione € 132,57)</i> <i>(di cui spese di spedizione € 66,28)</i> | - annuale € 309,00 - semestrale € 167,00 |
| Tipo B Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti dei giudizi davanti alla Corte Costituzionale: <i>(di cui spese di spedizione € 19,29)</i> <i>(di cui spese di spedizione € 9,64)</i> | - annuale € 68,00 - semestrale € 43,00 |
| Tipo C Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti della CE: <i>(di cui spese di spedizione € 41,27)</i> <i>(di cui spese di spedizione € 20,63)</i> | - annuale € 168,00 - semestrale € 91,00 |
| Tipo D Abbonamento ai fascicoli della serie destinata alle leggi e regolamenti regionali: <i>(di cui spese di spedizione € 15,31)</i> <i>(di cui spese di spedizione € 7,65)</i> | - annuale € 65,00 - semestrale € 40,00 |
| Tipo E Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata ai concorsi indetti dallo Stato e dalle altre pubbliche amministrazioni: <i>(di cui spese di spedizione € 50,02)</i> <i>(di cui spese di spedizione € 25,01)</i> | - annuale € 167,00 - semestrale € 90,00 |
| Tipo F Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi tutti i supplementi ordinari, e dai fascicoli delle quattro serie speciali: <i>(di cui spese di spedizione € 383,93)</i> <i>(di cui spese di spedizione € 191,46)</i> | - annuale € 819,00 - semestrale € 431,00 |
| Tipo F1 Abbonamento ai fascicoli della serie generale inclusi i supplementi ordinari con i provvedimenti legislativi e ai fascicoli delle quattro serie speciali: <i>(di cui spese di spedizione € 264,45)</i> <i>(di cui spese di spedizione € 132,22)</i> | - annuale € 682,00 - semestrale € 357,00 |

N.B.: L'abbonamento alla GURI tipo A, A1, F, F1 comprende gli indici mensili

Integrando con la somma di € 80,00 il versamento relativo al tipo di abbonamento alla **Gazzetta Ufficiale** - parte prima - prescelto, si riceverà anche l'**Indice Repertorio Annuale Cronologico per materie anno 2010**.

CONTO RIASSUNTIVO DEL TESORO

Abbonamento annuo (incluse spese di spedizione) € **56,00**

PREZZI DI VENDITA A FASCICOLI

(Oltre le spese di spedizione)

| | |
|--|--------|
| Prezzi di vendita: serie generale | € 1,00 |
| serie speciali (escluso concorsi), ogni 16 pagine o frazione | € 1,00 |
| fascicolo serie speciale, <i>concorsi</i> , prezzo unico | € 1,50 |
| supplementi (ordinari e straordinari), ogni 16 pagine o frazione | € 1,00 |
| fascicolo Conto Riassuntivo del Tesoro, prezzo unico | € 6,00 |

I.V.A. 4% a carico dell'Editore

PARTE I - 5ª SERIE SPECIALE - CONTRATTI ED APPALTI

(di cui spese di spedizione € 127,00)

(di cui spese di spedizione € 73,20)

- annuale € **295,00**
- semestrale € **162,00**

GAZZETTA UFFICIALE - PARTE II

(di cui spese di spedizione € 39,40)

(di cui spese di spedizione € 20,60)

- annuale € **85,00**
- semestrale € **53,00**

Prezzo di vendita di un fascicolo, ogni 16 pagine o frazione (oltre le spese di spedizione)

I.V.A. 20% inclusa € 1,00

RACCOLTA UFFICIALE DEGLI ATTI NORMATIVI

Abbonamento annuo

Abbonamento annuo per regioni, province e comuni - SCONTO 5%

Volume separato (oltre le spese di spedizione)

I.V.A. 4% a carico dell'Editore

€ 190,00
€ **180,50**
€ 18,00

Per l'estero i prezzi di vendita, in abbonamento ed a fascicoli separati, anche per le annate arretrate, compresi i fascicoli dei supplementi ordinari e straordinari, devono intendersi raddoppiati. Per il territorio nazionale i prezzi di vendita dei fascicoli separati, compresi i supplementi ordinari e straordinari, relativi ad anni precedenti, devono intendersi raddoppiati. Per intere annate è raddoppiato il prezzo dell'abbonamento in corso. Le spese di spedizione relative alle richieste di invio per corrispondenza di singoli fascicoli, vengono stabilite, di volta in volta, in base alle copie richieste.

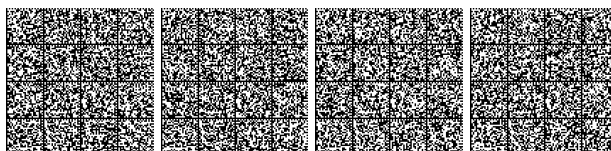
N.B. - Gli abbonamenti annui decorrono dal 1° gennaio al 31 dicembre, i semestrali dal 1° gennaio al 30 giugno e dal 1° luglio al 31 dicembre.

RESTANO CONFERMATI GLI SCONTI IN USO APPLICATI AI SOLI COSTI DI ABBONAMENTO

ABBONAMENTI UFFICI STATALI

Resta confermata la riduzione del 52% applicata sul solo costo di abbonamento

* tariffe postali di cui al Decreto 13 novembre 2002 (G.U. n. 289/2002) e D.P.C.M. 27 novembre 2002 n. 294 (G.U. 1/2003) per soggetti iscritti al R.O.C.









* 4 5 - 4 1 0 2 0 1 1 0 0 1 0 8 *

€ 21,00

