

GAZZETTA UFFICIALE



DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Giovedì, 6 novembre 2008

SI PUBBLICA
IL LUNEDÌ E IL GIOVEDÌDIREZIONE 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

UNIONE EUROPEA

S O M M A R I O

REGOLAMENTI

Regolamento n. 852/2008 della Commissione, del 29 agosto 2008, recante fissazione dei valori forfettari all'importazione ai fini della determinazione del prezzo di entrata di taluni ortofrutticoli	Pag.	3		
Regolamento n. 853/2008 della Commissione, del 18 agosto 2008, che modifica il regolamento n. 1580/2007 per quanto riguarda i livelli limite per l'applicazione dei dazi addizionali per le mele e i pomodori	»	5	»	5
Regolamento n. 854/2008 della Commissione, del 29 agosto 2008, recante misure eccezionali relative ai titoli di esportazione nel settore delle carni suine	»	7	»	7
Regolamento n. 855/2008 della Commissione, del 29 agosto 2008, recante fissazione dei dazi all'importazione nel settore dei cereali applicabili a decorrere dal 1° settembre 2008	»	9	»	9

Pubblicati nel n. L 232 del 30 agosto 2008

DIRETTIVE

Direttiva n. 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 (Versione codificata)	Pag.	12
--	------	----

Pubblicata nel n. L 253 del 20 settembre 2008

RETTIFICHE

Rettifica del regolamento n. 149/2008/CE della Commissione, del 29 gennaio 2008, che modifica il regolamento n. 396/2005 del Parlamento europeo e del Consiglio e definisce gli allegati II, III e IV, che fissano i livelli massimi di residui per i prodotti compresi nell'allegato I del suddetto regolamento (GU L 58 del 1° marzo 2008)	Pag.	187
--	------	-----

Pubblicata nel n. L 240 del 9 settembre 2008

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE

AVVERTENZA

Le indicazioni contenute nelle note dei provvedimenti qui pubblicati si riferiscono alla «Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee».

REGOLAMENTI

REGOLAMENTO (CE) N. 852/2008 DELLA COMMISSIONE

del 29 agosto 2008

recante fissazione dei valori forfettari all'importazione ai fini della determinazione del prezzo di entrata di taluni ortofrutticoli

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea,

visto il regolamento (CE) n. 1234/2007 del Consiglio, del 22 ottobre 2007, recante organizzazione comune dei mercati agricoli e disposizioni specifiche per taluni prodotti agricoli (regolamento unico OCM) ⁽¹⁾,

visto il regolamento (CE) n. 1580/2007 della Commissione, del 21 dicembre 2007, recante modalità di applicazione dei regolamenti (CE) n. 2200/96, (CE) n. 2201/96 e (CE) n. 1182/2007 nel settore degli ortofrutticoli ⁽²⁾, in particolare l'articolo 138, paragrafo 1,

considerando quanto segue:

Il regolamento (CE) n. 1580/2007 prevede, in applicazione dei risultati dei negoziati commerciali multilaterali dell'Uruguay round, i criteri per la fissazione da parte della Commissione dei valori forfettari all'importazione dai paesi terzi, per i prodotti e i periodi indicati nell'allegato XV, parte A, del medesimo regolamento,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

I valori forfettari all'importazione di cui all'articolo 138 del regolamento (CE) n. 1580/2007 sono quelli fissati nell'allegato del presente regolamento.

Articolo 2

Il presente regolamento entra in vigore il 30 agosto 2008.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 29 agosto 2008.

Per la Commissione

Jean-Luc DEMARTY

Direttore generale dell'Agricoltura e
dello sviluppo rurale

⁽¹⁾ GU L 299 del 16.11.2007, pag. 1. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 510/2008 della Commissione (GU L 149 del 7.6.2008, pag. 61).

⁽²⁾ GU L 350 del 31.12.2007, pag. 1. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 590/2008 (GU L 163 del 24.6.2008, pag. 24).

ALLEGATO

Valori forfettari all'importazione ai fini della determinazione del prezzo di entrata di taluni ortofrutticoli

(EUR/100 kg)

Codice NC	Codice paesi terzi ⁽¹⁾	Valore forfettario all'importazione
0702 00 00	MK	23,3
	ZZ	23,3
0707 00 05	JO	162,5
	MK	21,6
	TR	128,2
	ZZ	104,1
0709 90 70	TR	99,6
	ZZ	99,6
0805 50 10	AR	60,1
	CL	65,6
	UY	66,2
	ZA	63,5
	ZZ	63,9
0806 10 10	EG	190,0
	TR	157,4
	ZZ	173,7
0808 10 80	AR	89,1
	BR	95,9
	CL	87,5
	CN	78,0
	NZ	107,7
	US	93,3
	ZA	79,9
	ZZ	90,2
0808 20 50	AR	123,5
	CN	53,0
	TR	145,5
	ZA	91,9
	ZZ	103,5
0809 30	TR	140,5
	ZZ	140,5
0809 40 05	IL	129,9
	MK	62,1
	TR	107,3
	XS	62,1
	ZZ	90,4

⁽¹⁾ Nomenclatura dei paesi stabilita dal regolamento (CE) n. 1833/2006 della Commissione (GU L 354 del 14.12.2006, pag. 19). Il codice «ZZ» rappresenta le «altre origini».

REGOLAMENTO (CE) N. 853/2008 DELLA COMMISSIONE

del 18 agosto 2008

che modifica il regolamento (CE) n. 1580/2007 per quanto riguarda i livelli limite per l'applicazione dei dazi addizionali per le mele e i pomodori

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea,

visto il regolamento (CE) n. 1234/2007 del Consiglio, del 22 ottobre 2007, recante organizzazione comune dei mercati agricoli e disposizioni specifiche per taluni prodotti agricoli (regolamento unico OCM) ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 143, lettera b), in combinato disposto con l'articolo 4,

considerando quanto segue:

- (1) Il regolamento (CE) n. 1580/2007 della Commissione, del 21 dicembre 2007, recante modalità di applicazione dei regolamenti (CE) n. 2200/96, (CE) n. 2201/96 e (CE) n. 1182/2007 nel settore degli ortofrutticoli ⁽²⁾, prevede la sorveglianza delle importazioni dei prodotti elencati nel suo allegato XVII. Detta sorveglianza si effettua secondo le modalità previste all'articolo 308 *quinquies* del regolamento (CEE) n. 2454/93 della Commissione, del 2 luglio 1993, che fissa talune disposizioni d'applicazione del regolamento (CEE) n. 2913/92 del Consiglio che istituisce il codice doganale comunitario ⁽³⁾.
- (2) Ai fini dell'applicazione dell'articolo 5, paragrafo 4, dell'accordo sull'agricoltura ⁽⁴⁾ concluso nell'ambito dei ne-

goziati commerciali multilaterali dell'Uruguay Round e sulla base dei più recenti dati disponibili per il 2005, il 2006 e il 2007, è opportuno modificare i livelli limite per l'applicazione dei dazi addizionali per le mele e i pomodori.

- (3) Occorre pertanto modificare in tal senso il regolamento (CE) n. 1580/2007.
- (4) Le misure di cui al presente regolamento sono conformi al parere del comitato di gestione per l'organizzazione comune dei mercati agricoli,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

L'allegato XVII del regolamento (CE) n. 1580/2007 è sostituito dal testo riportato nell'allegato del presente regolamento.

Articolo 2

Il presente regolamento entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Esso si applica a decorrere dal 1° settembre 2008.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 18 agosto 2008.

Per la Commissione

Mariann FISCHER BOEL

Membro della Commissione

⁽¹⁾ GU L 299 del 16.11.2007, pag. 1. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 510/2008 della Commissione (GU L 149 del 7.6.2008, pag. 61).

⁽²⁾ GU L 350 del 31.12.2007, pag. 1. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 590/2008 (GU L 163 del 24.6.2008, pag. 24).

⁽³⁾ GU L 253 dell'11.10.1993, pag. 1. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 214/2007 (GU L 62 dell'1.3.2007, pag. 6).

⁽⁴⁾ GU L 336 del 23.12.1994, pag. 22.

ALLEGATO

«ALLEGATO XVII

DAZI ADDIZIONALI ALL'IMPORTAZIONE: TITOLO IV, CAPO II, SEZIONE 2

Fatte salve le regole per l'interpretazione della nomenclatura combinata, la designazione delle merci è considerata puramente indicativa. Il campo di applicazione dei dazi addizionali è determinato, nell'ambito del presente allegato, sulla base dei codici NC vigenti alla data di adozione del presente regolamento.

Numero d'ordine	Codice NC	Designazione	Periodo di applicazione	Livello limite (tonnellate)
78.0015	0702 00 00	Pomodori	— 1° ottobre — 31 maggio	594 495
78.0020			— 1° giugno — 30 settembre	108 775
78.0065	0707 00 05	Cetrioli	— 1° maggio — 31 ottobre	70 873
78.0075			— 1° novembre — 30 aprile	46 491
78.0085	0709 90 80	Carciofi	— 1° novembre — 30 giugno	19 799
78.0100	0709 90 70	Zucchine	— 1° gennaio — 31 dicembre	117 360
78.0110	0805 10 20	Arance	— 1° dicembre — 31 maggio	454 253
78.0120	0805 20 10	Clementine	— 1° novembre — fine febbraio	606 155
78.0130	0805 20 30 0805 20 50 0805 20 70 0805 20 90	Mandarini (compresi i tangerini e i satsuma); wilking e ibridi simili di agrumi	— 1° novembre — fine febbraio	104 626
78.0155	0805 50 10	Limoni	— 1° giugno — 31 dicembre	335 545
78.0160			— 1° gennaio — 31 maggio	64 453
78.0170	0806 10 10	Uve da tavola	— 21 luglio — 20 novembre	89 754
78.0175	0808 10 80	Mele	— 1° gennaio — 31 agosto	875 884
78.0180			— 1° settembre — 31 dicembre	106 430
78.0220	0808 20 50	Pere	— 1° gennaio — 30 aprile	257 029
78.0235			— 1° luglio — 31 dicembre	37 083
78.0250	0809 10 00	Albicocche	— 1° giugno — 31 luglio	4 199
78.0265	0809 20 95	Ciliege, diverse dalle ciliege acide	— 21 maggio — 10 agosto	151 059
78.0270	0809 30	Pesche, comprese le pesche noci	— 11 giugno — 30 settembre	39 144
78.0280	0809 40 05	Prugne	— 11 giugno — 30 settembre	7 658»

REGOLAMENTO (CE) N. 854/2008 DELLA COMMISSIONE**del 29 agosto 2008****recante misure eccezionali relative ai titoli di esportazione nel settore delle carni suine**

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea,

visto il regolamento (CE) n. 1234/2007 del Consiglio, del 22 ottobre 2007, recante organizzazione comune dei mercati agricoli e disposizioni specifiche per taluni prodotti agricoli (regolamento unico OCM) ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 161, paragrafo 3, in combinato disposto con l'articolo 4,

considerando quanto segue:

- (1) A norma dell'articolo 2, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1518/2003 della Commissione, del 28 agosto 2003, recante modalità d'applicazione del regime dei titoli d'esportazione nel settore delle carni suine ⁽²⁾, i titoli d'esportazione sono validi novanta giorni dalla data del rilascio effettivo.
- (2) A norma dell'articolo 7, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 376/2008 della Commissione, del 23 aprile 2008, che stabilisce le modalità comuni d'applicazione del regime dei titoli d'importazione, di esportazione e di fissazione anticipata relativi ai prodotti agricoli ⁽³⁾, il titolo d'importazione o d'esportazione autorizza e obbliga, rispettivamente, a importare o a esportare in forza del titolo stesso e, salvo casi di forza maggiore, durante il suo periodo di validità, il quantitativo di prodotto o merce ivi indicato.
- (3) A norma dell'articolo 31 e dell'articolo 34, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 376/2008, in caso di inadempimento dell'obbligo di importare o di esportare, la cauzione viene incamerata nella misura di un importo pari alla differenza tra il 95 % del quantitativo indicato nel titolo e il quantitativo effettivamente importato o esportato.
- (4) A partire dal 25 aprile 2008 le autorità veterinarie russe hanno comunicato alla Commissione di aver preso misure sanitarie con riguardo alle esportazioni di prodotti provenienti da talune aziende di lavorazione delle carni nella Comunità. Dette misure sanitarie sono state introdotte a seguito del rilevamento di residui di antibiotici in

prodotti a base di carne che, secondo le autorità russe competenti, non sono ammissibili.

- (5) Le misure sanitarie in questione hanno avuto effetti negativi sulle possibilità di esportazione di carni suine a norma del regolamento (CE) n. 1518/2003 ed hanno quindi gravemente colpito l'attività degli esportatori interessati, rendendo loro molto difficile adempiere in tempo utile agli obblighi che loro incombono in forza delle norme comunitarie.
- (6) Pertanto, al fine di limitare gli effetti negativi subiti dagli esportatori, occorre prevedere che a determinate condizioni sia possibile derogare al regolamento (CE) n. 1518/2003, che la validità dei titoli di esportazione sia prorogata di 120 giorni e che, su richiesta delle parti interessate e in conformità dell'articolo 40 del regolamento (CE) n. 376/2008, gli Stati membri possano procedere caso per caso allo svincolo della cauzione.
- (7) È opportuno che le misure eccezionali proposte nel presente regolamento si applichino solo ai titoli di esportazione validi almeno in uno dei giorni compresi tra il 25 aprile 2008 e il 7 maggio 2008. Al 2 maggio 2008 tutti gli esportatori di carni suine avrebbero dovuto essere a conoscenza delle difficoltà pratiche cui erano esposte le esportazioni in Russia.
- (8) Alla data di entrata in vigore del presente regolamento una parte dei titoli che erano validi almeno in uno dei giorni compresi fra il 25 aprile 2008 e il 7 maggio 2008 sarà già scaduta. Per garantire la parità di trattamento delle parti interessate, occorre prevedere che le misure previste si applichino retroattivamente a tutti i titoli che erano validi durante il suddetto periodo.
- (9) Le misure di cui al presente regolamento sono conformi al parere del comitato di gestione per l'organizzazione comune dei mercati agricoli,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

1. Per i titoli di esportazione rilasciati a norma dell'articolo 3, paragrafo 3, del regolamento (CE) n. 1518/2003, che erano validi almeno in uno dei giorni compresi tra il 25 aprile 2008 e il 7 maggio 2008:

- a) in deroga all'articolo 2, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1518/2003, la validità dei titoli è prorogata di 120 giorni;

⁽¹⁾ GU L 299 del 16.11.2007, pag. 1. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 510/2008 (GU L 149 del 7.6.2008, pag. 61).

⁽²⁾ GU L 217 del 29.8.2003, pag. 35. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 1713/2006 (GU L 321 del 21.11.2006, pag. 11).

⁽³⁾ GU L 114 del 26.4.2008, pag. 3. Regolamento modificato dal regolamento (CE) n. 514/2008 (GU L 150 del 10.6.2008, pag. 7).

b) in conformità dell'articolo 40 del regolamento (CE) n. 376/2008, su richiesta delle parti interessate fatta entro il 30 novembre 2008, le autorità competenti degli Stati membri annullano i titoli di esportazione e svincolano le cauzioni in misura proporzionale.

2. La misura di cui al paragrafo 1, lettera b), si applica solo se l'esportatore invoca norme imposte da un paese terzo che secondo le autorità competenti dello Stato membro costituiscono un caso di forza maggiore ai sensi degli articoli 39 e 40 del regolamento (CE) n. 376/2008. L'esportatore dimostra,

in modo ritenuto soddisfacente dalle autorità competenti, che non è stato in grado di esportare a causa delle misure sanitarie introdotte dalla Russia e che un operatore economico ragionevolmente prudente non avrebbe potuto prevedere l'introduzione di dette misure al momento di chiedere il titolo di esportazione.

Articolo 2

Il presente regolamento entra in vigore il giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 29 agosto 2008.

Per la Commissione
Mariann FISCHER BOEL
Membro della Commissione

REGOLAMENTO (CE) N. 855/2008 DELLA COMMISSIONE**del 29 agosto 2008****recante fissazione dei dazi all'importazione nel settore dei cereali applicabili a decorrere dal 1º settembre 2008**

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea,

visto il regolamento (CE) n. 1234/2007, del Consiglio, del 22 ottobre 2007, recante organizzazione comune dei mercati agricoli e disposizioni specifiche per taluni prodotti agricoli (regolamento unico OCM) ⁽¹⁾,visto il regolamento (CE) n. 1249/96 della Commissione, del 28 giugno 1996, recante modalità d'applicazione del regolamento (CEE) n. 1766/92 del Consiglio in ordine ai dazi all'importazione nel settore dei cereali ⁽²⁾, in particolare l'articolo 2, paragrafo 1,

considerando quanto segue:

- (1) A norma dell'articolo 136, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1234/2007, il dazio all'importazione per i prodotti dei codici NC 1001 10 00, 1001 90 91, ex 1001 90 99 [frumento (grano) tenero di alta qualità], 1002, ex 1005, escluso l'ibrido da seme, ed ex 1007, escluso l'ibrido destinato alla semina, è pari al prezzo d'intervento applicabile a tali prodotti all'atto dell'importazione e maggiorato del 55 %, deduzione fatta del prezzo cif all'importazione applicabile alla spedizione in causa. Tale dazio, tuttavia, non può essere superiore all'aliquota dei dazi della tariffa doganale comune.
- (2) A norma dell'articolo 136, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 1234/2007, ai fini del calcolo del dazio all'importazione di cui al paragrafo 1 del medesimo articolo, per i prodotti in questione sono fissati regolarmente prezzi rappresentativi all'importazione cif.

- (3) A norma dell'articolo 2, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 1249/96, il prezzo da prendere in considerazione per calcolare il dazio all'importazione per i prodotti dei codici NC 1001 10 00, 1001 90 91, ex 1001 90 99 (frumento tenero di alta qualità), 1002 00, 1005 10 90, 1005 90 00 e 1007 00 90 è il prezzo rappresentativo cif all'importazione giornaliero, determinato in base al metodo previsto all'articolo 4 del medesimo regolamento.
- (4) Occorre fissare i dazi all'importazione per il periodo a decorrere dal 1º settembre 2008, applicabili fino all'entrata in vigore di una nuova fissazione.
- (5) Tuttavia, a norma del regolamento (CE) n. 608/2008 della Commissione, del 26 giugno 2008, recante sospensione temporanea dei dazi doganali all'importazione di alcuni cereali per la campagna di commercializzazione 2008/2009 ⁽³⁾, l'applicazione di alcuni dazi fissati dal presente regolamento è sospesa,

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

A decorrere dal 1º settembre 2008, i dazi all'importazione nel settore dei cereali, di cui all'articolo 136, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1234/2007, sono quelli fissati nell'allegato I del presente regolamento sulla base degli elementi riportati nell'allegato II.

Articolo 2

Il presente regolamento entra in vigore il 30 agosto 2008.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 29 agosto 2008.

Per la Commissione

Jean-Luc DEMARTY

Direttore generale dell'Agricoltura e
dello sviluppo rurale

⁽¹⁾ GU L 299 del 16.11.2007, pag. 1. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 510/2008 della Commissione (GU L 149 del 7.6.2008, pag. 61).

⁽²⁾ GU L 161 del 29.6.1996, pag. 125. Regolamento modificato da ultimo dal regolamento (CE) n. 1816/2005 (GU L 292 dell'8.11.2005, pag. 5).

⁽³⁾ GU L 166 del 27.6.2008, pag. 19.

ALLEGATO I

Dazi all'importazione dei prodotti di cui all'articolo 136, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1234/2007 applicabili a decorrere del 1º settembre 2008

Codice NC	Designazione delle merci	Dazi all'importazione ⁽¹⁾ (EUR/t)
1001 10 00	FRUMENTO (grano) duro di alta qualità	0,00 ⁽²⁾
	di media qualità	0,00 ⁽²⁾
	di bassa qualità	0,00 ⁽²⁾
1001 90 91	FRUMENTO (grano) tenero da seme	0,00
ex 1001 90 99	FRUMENTO (grano) tenero di alta qualità, diverso da quello da seme	0,00 ⁽²⁾
1002 00 00	SEGALA	0,00 ⁽²⁾
1005 10 90	GRANTURCO da seme, diverso dal granturco ibrido	0,00
1005 90 00	GRANTURCO, diverso dal granturco da seme ⁽³⁾	0,00 ⁽²⁾
1007 00 90	SORGO da granella, diverso dal sorgo ibrido destinato alla semina	0,00 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Per le merci che arrivano nella Comunità attraverso l'Oceano Atlantico o il Canale di Suez [a norma dell'articolo 2, paragrafo 4, del regolamento (CE) n. 1249/96], l'importatore può beneficiare di una riduzione dei dazi pari a:

- 3 EUR/t se il porto di sbarco si trova nel Mar Mediterraneo, oppure
- 2 EUR/t se il porto di sbarco si trova in Danimarca, in Estonia, in Irlanda, in Lettonia, in Lituania, in Polonia, in Finlandia, in Svezia, nel Regno Unito oppure sulla costa atlantica della penisola iberica.

⁽²⁾ Secondo quanto previsto nel regolamento (CE) n. 608/2008 l'applicazione di questo dazio è sospesa.

⁽³⁾ L'importatore può beneficiare di una riduzione forfettaria di 24 EUR/t se sono soddisfatte le condizioni fissate all'articolo 2, paragrafo 5, del regolamento (CE) n. 1249/96.

ALLEGATO II

Elementi per il calcolo dei dazi fissati nell'allegato I

15.8.2008-28.8.2008

1) Medie nel periodo di riferimento di cui all'articolo 2, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 1249/96:

(EUR/t)

	Frumento tenero ⁽¹⁾	Granturco	Frumento duro di alta qualità	Frumento duro di media qualità ⁽²⁾	Frumento duro di bassa qualità ⁽³⁾	Orzo
Borsa	Minneapolis	Chicago	—	—	—	—
Quotazione	242,14	152,54	—	—	—	—
Prezzo FOB USA	—	—	322,04	312,04	292,04	129,59
Premio sul Golfo	—	14,84	—	—	—	—
Premio sui Grandi laghi	9,89	—	—	—	—	—

⁽¹⁾ Premio positivo a 14 EUR/t incluso [articolo 4, paragrafo 3, del regolamento (CE) n. 1249/96].⁽²⁾ Premio negativo a 10 EUR/t [articolo 4, paragrafo 3, del regolamento (CE) n. 1249/96].⁽³⁾ Premio negativo a 30 EUR/t [articolo 4, paragrafo 3, del regolamento (CE) n. 1249/96].

2) Medie nel periodo di riferimento di cui all'articolo 2, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 1249/96:

Spese di nolo: Golfo del Messico-Rotterdam: 38,41 EUR/t

Spese di nolo: Grandi laghi-Rotterdam: 36,00 EUR/t

DIRETTIVE

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

(Testo rilevante ai fini del SEE)

(Versione codificata)

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea,

vista la direttiva 89/107/CEE del Consiglio, del 21 dicembre 1988, relativa al ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri concernenti gli additivi autorizzati nei prodotti alimentari destinati al consumo umano ⁽¹⁾, in particolare l'articolo 3, paragrafo 3, lettera a),

considerando quanto segue:

(1) La direttiva 96/77/CE della Commissione, del 2 dicembre 1996, che stabilisce i requisiti di purezza specifici per gli additivi alimentari diversi dai coloranti e dagli edulcoranti ⁽²⁾ è stata modificata in modo sostanziale e a più riprese ⁽³⁾. A fini di razionalità e chiarezza occorre provvedere alla codificazione di tale direttiva.

(2) Occorre stabilire requisiti di purezza per tutti gli additivi diversi dai coloranti e dagli edulcoranti citati nella direttiva 95/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 febbraio 1995, relativa agli additivi alimentari diversi dai coloranti e dagli edulcoranti ⁽⁴⁾.

(3) È necessario tenere conto delle specifiche e tecniche analitiche per gli additivi secondo le indicazioni del *Codex Alimentarius* redatto dal Comitato misto FAO/OMS di esperti per gli additivi alimentari (JECFA).

(4) Gli additivi alimentari, preparati con metodi o materiali significativamente diversi da quelli valutati dal comitato

scientifico per l'alimentazione o differenti da quelli menzionati nella presente direttiva, devono essere sottoposti al giudizio di sicurezza dell'Autorità europea per la sicurezza alimentare facendo particolare attenzione ai requisiti di purezza.

(5) Le misure previste dalla presente direttiva sono conformi al parere del comitato permanente per la catena alimentare e la salute degli animali.

(6) La presente direttiva deve far salvi gli obblighi degli Stati membri relativi ai termini di attuazione delle direttive indicati nell'allegato II, parte B,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

Articolo 1

I requisiti di purezza menzionati all'articolo 3, paragrafo 3, lettera a), della direttiva 89/107/CEE relativi agli additivi alimentari diversi dai coloranti e dagli edulcoranti citati nella direttiva 95/2/CE sono specificati nell'allegato I della presente direttiva.

Articolo 2

La direttiva 96/77/CE, modificata dalle direttive di cui all'allegato II, parte A, è abrogata, fatti salvi gli obblighi degli Stati membri relativi ai termini di attuazione indicati nell'allegato II, parte B.

⁽¹⁾ GU L 40 dell'11.2.1989, pag. 27.

⁽²⁾ GU L 339 del 30.12.1996, pag. 1.

⁽³⁾ Cfr. allegato II, parte A.

⁽⁴⁾ GU L 61 del 18.3.1995, pag. 1.

I riferimenti alla direttiva abrogata si intendono fatti alla presente direttiva e si leggono secondo la tavola di concordanza contenuta nell'allegato III.

Articolo 3

La presente direttiva entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

Articolo 4

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Bruxelles, il 27 agosto 2008.

Per la Commissione

Il presidente

José Manuel BARROSO

—

ALLEGATO I

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

E 170 (i) CARBONATO DI CALCIO

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato della direttiva 95/45/CE della Commissione ⁽¹⁾.

E 200 ACIDO SORBICO**Definizione**

Denominazione chimica

Acido sorbico

Einecs

Acido trans, trans-2,4-esadienoico

Formula chimica

203-768-7

Peso molecolare

C₆H₈O₂

Tenore

112,12

Non meno del 99 % sulla sostanza secca

Descrizione

Agghi 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 di 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

C₆H₇O₂K

Peso molecolare

150,22

Tenore

Non meno del 99 % sulla sostanza secca

⁽¹⁾ GU L 226 del 22.9.1995, pag. 1.

Descrizione

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

Identificazione

- A. 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

Salte 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 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 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 210 ACIDO BENZOICO**Definizione**

Denominazione chimica

Acido benzoico

Acido benzenecarbossilico

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 monoclوروبenzoico

Sostanze facilmente ossidabili

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 facilmente carbonizzabili

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 ⁽²⁾, 0,3 ml di cloruro ferrico STC ⁽³⁾, 0,1 ml di solfato di rame STC ⁽⁴⁾ e 4,4 ml di acqua

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

⁽²⁾ Cloruro di cobalto STC: sciogliere circa 65 g di cloruro di cobalto $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ 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 $CoCl_2 \cdot 6H_2O$. Regolare il volume finale della soluzione aggiungendo una quantità della miscela acido cloridrico/acqua sufficiente ad ottenere una soluzione contenente 59,5 mg di $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ per ml.

⁽³⁾ 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 $FeCl_3 \cdot 6H_2O$. Regolare il volume finale della soluzione aggiungendo una quantità della miscela acido cloridrico/acqua sufficiente ad ottenere una soluzione contenente 45,0 mg di $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ per ml.

⁽⁴⁾ Solfato di rame STC: sciogliere approssimativamente 65 g di solfato di rame $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ 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 $CuSO_4 \cdot 5H_2O$. Regolare il volume finale della soluzione aggiungendo una quantità della miscela acido cloridrico/acqua sufficiente ad ottenere una soluzione contenente 62,4 mg di $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ per 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.

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 facilmente ossidabili

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

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

 $C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$

Peso molecolare

214,27

Tenore

Non meno del 99 % $C_7H_5KO_2$ dopo essiccazione a 105 °C fino a peso costante**Descrizione**

Polvere cristallina bianca

Identificazione

- A. 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 monoclوروبenzoico

Sostanze facilmente ossidabili

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 facilmente carbonizzabili

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 fenolfaleina 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

Eines

218-235-4

Formula chimica

Anidro: $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_4\text{Ca}$ Monoidrato: $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_4\text{Ca}\cdot\text{H}_2\text{O}$ Triidrato: $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_4\text{Ca}\cdot 3\text{H}_2\text{O}$

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 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 facilmente ossidabili	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 facilmente carbonizzabili	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 fenolftaleina 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
p-Ossibenzoato d'etile

Definizione

Denominazione chimica	p-Idrossibenzoato d'etile Etere etilico dell'acido p-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
B. Saggio del p-idrossibenzoato positivo	Intervallo di fusione dell'acido p-idrossibenzoico isolato mediante acidificazione e non ricristallizzato: 213 °C-217 °C, dopo essiccazione sotto vuoto in essiccatore su acido solforico
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 p-idrossibenzoico e acido salicilico	Non oltre lo 0,35 % espresso in acido p-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
B. Saggio del <i>p</i> -idrossibenzoato positivo	Intervallo di fusione dell'acido <i>p</i> -idrossibenzoico derivato dal campione: 213 °C-217 °C
C. Saggio del sodio positivo	
D. Il pH di una soluzione acquosa allo 0,1 % deve essere 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
p-Ossibenzoato di metile

Definizione

Denominazione chimica	<i>p</i> -Idrossibenzoato di metile Estere 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 |
| B. Saggio del <i>p</i> -idrossibenzoato positivo | Intervallo di fusione dell'acido <i>p</i> -idrossibenzoico derivato dal campione: 213 °C-217 °C dopo essiccazione per 2 ore a 80 °C |

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 | $C_8H_7O_3Na$ |
| Peso molecolare | 174,15 |
| Tenore | Non meno del 99,5 % sulla sostanza secca |

Descrizione

Polvere bianca igroscopica

Identificazione

- A. Il precipitato bianco formato mediante acidificazione con acido cloridrico di una soluzione acquosa al 10 % (p/v) del derivato sodico del *p*-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 di 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

Eines

231-195-2

Formula chimica

SO₂

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)

Eines

231-821-4

Formula chimica

Anidro: Na₂SO₃Eptaidrato: Na₂SO₃·7H₂O

Peso molecolare

Anidro: 126,04

Eptaidrato: 252,16

Tenore

Anidro: Non meno del 95 % di Na₂SO₃ e non meno del 48 % di SO₂Eptaidrato: Non meno del 48 % di Na₂SO₃ e non meno del 24 % di SO₂**Descrizione**

Polvere cristallina bianca o cristalli incolori

Identificazione

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 % p/p 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 disodio
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

K₂S₂O₅

Peso molecolare

222,33

Tenore

Non meno del 90 % di K₂S₂O₅ e non meno del 51,8 % di SO₂, 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

CaSO₃·2H₂O

Peso molecolare

156,17

Tenore

Non meno del 95 % di CaSO₃·2H₂O e non meno del 39 % di SO₂

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 230 BIFENILE**Sinonimi**

Difenile

Definizione

Denominazione chimica

1,1'-Difenile

Fenilbenzene

Einecs

202-163-5

Formula chimica

 $C_{12}H_{10}$

Peso molecolare

154,20

Tenore

Non meno del 99,8 %

Descrizione

Solido cristallino di odore caratteristico, bianco o di colore da giallo chiaro ad ambra

Identificazione

A. Intervallo di fusione

68,5 °C-70,5 °C

B. Intervallo di distillazione

Distilla completamente in un intervallo di 2,5 °C compresi tra 252,5 °C e 257,5 °C

Purezza

Benzene

Non oltre 10 mg/kg

Ammine aromatiche

Non oltre 2 mg/kg (come anilina)

Derivati fenolici

Non oltre 5 mg/kg (come fenolo)

Sostanze facilmente carbonizzabili

Una soluzione fredda di 0,5 g di bifenile 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

Terfenile e derivati polifenilici superiori

Non oltre lo 0,2 %

Idrocarburi aromatici policiclici

Assenti

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
B. Saggio dei fenolati positivo

56 °C-58 °C

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
Difeniletere
p-Fenilfenolo
1-Naftolo
Arsenico
Piombo
Mercurio
Metalli pesanti (come Pb)

Non oltre lo 0,05 %

Non oltre lo 0,3 %

Non oltre lo 0,1 %

Non oltre lo 0,01 %

Non oltre 3 mg/kg

Non oltre 5 mg/kg

Non oltre 1 mg/kg

Non oltre 10 mg/kg

E 232 ORTOFENILFENATO DI SODIO**Sinonimi**

Ortofenilfenato di sodio
Sale di sodio dell'o-fenilfenolo

Definizione

- Denominazione chimica
Einecs
Formula chimica
Peso molecolare
Tenore

Ortofenilfenolo sodico

205-055-6

 $C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$

264,26

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 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

- Difeniletere
p-Fenilfenolo
1-Naftolo
Arsenico
Piombo
Mercurio
Metalli pesanti (come Pb)

Non oltre lo 0,3 %

Non oltre lo 0,1 %

Non oltre lo 0,01 %

Non oltre 3 mg/kg

Non oltre 5 mg/kg

Non oltre 1 mg/kg

Non oltre 10 mg/kg

E 233 TIABENDAZOLO**Definizione**

- Denominazione chimica

4-(2-Benzimidazolil)tiatzolo

2-(4-Tiazolil)-1H-benzimidazolo

Einecs	205-725-8
Formula chimica	$C_{10}H_7N_3S$
Peso molecolare	201,26
Tenore	Non meno del 98 % sulla sostanza secca
Descrizione	Polvere inodore bianca o quasi bianca
Identificazione	
A. Intervallo di fusione	296 °C-303 °C
B. Spettrometria	Massimi di assorbimento in HCl 0,1 N (0,0005 % p/v) a 302 nm, 258 nm e 243 nm $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ a 302 nm $\pm$ 2 nm: ca. 1 230 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ a 258 nm $\pm$ 2 nm: ca. 200 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ a 243 nm $\pm$ 2 nm: ca. 620 Rapporto degli assorbimenti a 243 nm/302 nm = 0,47-0,53 Rapporto degli assorbimenti 258 nm/302 nm = 0,14-0,18
Purezza	
Acqua	Non oltre lo 0,5 % (metodo di Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,2 %
Selenio	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 234 NISINA**Definizione**

La nisina è costituita da parecchi polipeptidi strettamente correlati prodotti da alcuni ceppi naturali di *Streptococcus lactis*, gruppo N di Lancefield

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 solidi 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 5 mg/kg
Mercurio	Non oltre 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non oltre 10 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 *Streptomyces natalensis* o da alcuni di *Streptococcus lactis*

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 dimetilformammide e 80 parti di acqua)
D. Potere rotatorio specifico	$(\alpha)_D^{20}$ = da + 250° a + 295° (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_2O_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, esametilentetrammina
Einecs	202-905-8
Formula chimica	$C_6H_{12}N_4$
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: circa 260 °C	
Purezza	
Perdita all'essiccazione	Non oltre lo 0,5 % dopo essiccazione per 2 ore a 105 °C sotto vuoto su P_2O_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
Etere dimetilico dell'acido pirocarbonico

Einecs

224-859-8

Formula chimica

C₄H₆O₅

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 CO₂ 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/cm³

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

KNO₂

Peso molecolare

85,11

Tenore

Non meno del 95 % sulla sostanza secca ⁽⁵⁾

Descrizione

Granuli deliquescenti bianchi o leggermente giallastri

⁽⁵⁾ Se etichettato «per uso alimentare», il nitrito può venire venduto solo in miscela con sale o con un sostituto del sale.

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
 Arsenico
 Piombo
 Mercurio
 Metalli pesanti (come Pb)

Non oltre il 3 % dopo essiccazione per 4 ore su gel di silice
 Non oltre 3 mg/kg
 Non oltre 5 mg/kg
 Non oltre 1 mg/kg
 Non oltre 10 mg/kg

E 250 NITRITO DI SODIO**Definizione**

- Denominazione chimica
 Eines
 Formula chimica
 Peso molecolare
 Tenore

Nitrito di sodio
 231-555-9
 NaNO_2
 69,00
 Non meno del 97 % sulla sostanza secca ⁽⁶⁾

Descrizione

Polvere cristallina bianca o grumi giallastri

Identificazione

- A. Saggi dei nitriti e del sodio positivi

Purezza

- Perdita all'essiccazione
 Arsenico
 Piombo
 Mercurio
 Metalli pesanti (come Pb)

Non oltre lo 0,25 % dopo essiccazione per 4 ore su gel di silice
 Non oltre 3 mg/kg
 Non oltre 5 mg/kg
 Non oltre 1 mg/kg
 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
 Eines
 Formula chimica
 Peso molecolare
 Dosaggio

Nitrato di sodio
 231-554-3
 NaNO_3
 85,00
 Contenuto non inferiore al 99 % dopo essiccamento
 Polvere bianca cristallina, leggermente igroscopica

Descrizione

⁽⁶⁾ Se etichettato «per uso alimentare», il nitrito può venire venduto solo in miscela con sale o con un sostituto del sale.

Identificazione

- A. Saggi positivi per nitrato e per sodio
B. pH di una soluzione al 5 %

Non meno di 5,5 e non più di 8,3

Purezza

- Perdita all'essiccamento
Nitriti
Arsenico
Piombo
Mercurio

Non più del 2,0 % dopo essiccamento a 105 °C per quattro ore
Non più di 30 mg/kg espressi in NaNO_2
Non più di 3 mg/kg
Non più di 5 mg/kg
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
Eines
Formula chimica
Peso molecolare
Dosaggio

Nitrato di sodio
231-554-3
 NaNO_3
85,00
Contenuto fra il 33,5 % e il 40,0 % di NaNO_3

Descrizione

Liquido chiaro incolore

Identificazione

- A. Saggi positivi per nitrato e per sodio
B. pH

Non meno di 1,5 e non più di 3,5

Purezza

- Acido nitrico libero
Nitriti
Arsenico
Piombo
Mercurio
Questa specificazione si riferisce ad una soluzione acquosa al 35 %

Non più di 0,01 %
Non più di 10 mg/kg espressi in NaNO_2
Non più di 1 mg/kg
Non più di 1 mg/kg
Non più di 0,3 mg/kg

E 252 NITRATO DI POTASSIO**Sinonimi**

Salnitro

Definizione

- Denominazione chimica
Eines
Formula chimica
Peso molecolare
Tenore

Nitrato di potassio
231-818-8
 KNO_3
101,11
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	C ₂ H ₄ 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, formati ed altre impurezze ossidabili	Non oltre 1 000 mg/kg espresso come acido formico
Sostanze facilmente ossidabili	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 ₂ H ₃ O ₂ K
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 150 °C
Acido formico, formati 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	$C_2H_3NaO_2 \cdot nH_2O$ (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, formati 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) DIACETATO 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	$C_4H_7NaO_4 \cdot nH_2O$ ($n = 0$ 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 di 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 del 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

Nota:

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

Nota:

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

 $C_3H_6O_2$

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 | 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 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 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	$C_3H_5KO_2$
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_3BO_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 di precipitato

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 idrossibutanodioico, acido idrossisuccinico

Eines

230-022-8

Formula chimica

$C_4H_6O_5$

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 positivo per malato

C. Le soluzioni di questa sostanza, in tutte le concentrazioni, non mostrano attività ottica

Purezza

Ceneri solfate

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

Eines

203-743-0

Formula chimica

$C_4H_4O_4$

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 positivo per doppi legami e per acido 1,2-bicarbossilico	
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, 4 ore)
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 ₆ H ₈ O ₆
Peso molecolare	176,13
Tenore	L'acido ascorbico dopo l'essiccazione in un essiccatore sotto vuoto ad acido solforico per 24 ore, 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 positivo per l'acido ascorbico	

Purezza

Perdita all'essiccamento	Non più dello 0,4 % dopo l'essiccazione in un essiccatore sotto vuoto ad acido solforico per 24 ore
Ceneri solfatate	Non più dello 0,1 %
Potere rotatorio specifico	(α) _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

Eines

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 ore, 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 positivi per ascorbato e per sodio

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più dello 0,25 % dopo l'essiccazione in un essiccatore sotto vuoto ad acido solforico per 24 ore

Potere rotatorio specifico

 $(\alpha)_D^{20}$ tra + 103° e + 106° (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

Eines

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 positivi per ascorbato e per calcio

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

Einecs

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 un'ora

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 un'ora

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- δ -tocopheroli

Peso molecolare

430,71 (d- α -tocopherolo)

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 solfatate

Non più dello 0,1 %

Potere rotatorio specifico

(α)_D²⁰ 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 -tocopherolo

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

C₂₉H₅₀O₂

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_D²⁰ 1,503-1,507

Assorbimento specifico E_{1cm}^{1%} in etanolo

E_{1cm}^{1%} (292 nm) 72-76

(0,01 g in 200 ml di etanolo assoluto)

Ceneri solfatate

Non più dello 0,1 %

Potere rotatorio specifico

(α)_D²⁵ 0° ± 0,05° (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

PurezzaAssorbimento specifico $E_{1cm}^{1\%}$ in etanolo $E_{1cm}^{1\%}$ (298 nm) tra 91 e 97 $E_{1cm}^{1\%}$ (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

PurezzaAssorbimento specifico $E_{1cm}^{1\%}$ in etanolo $E_{1cm}^{1\%}$ (298 nm) tra 89 e 95 $E_{1cm}^{1\%}$ (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 PROPYLE**Definizione**

Denominazione chimica

Gallato di propile

Etere propilico di acido gallico

Etere n-propilico di acido 3,4,5-triidrossibenzoico

Eines

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 ore

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più dell'1,0 % (110 °C, 4 ore)

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 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ in etanolo $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (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

Eines

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 ore

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 ore

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più dello 0,5 % (90 °C, 6 ore)

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 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ in etanolo $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (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-dodecilici (o laurilici) 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 ore

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 ore

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più dello 0,5 % (90 °C, 6 ore)

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 $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ in etanolo $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (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

EINECS

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
B. Saggio positivo per acido ascorbico con reazione cromatica

Circa 164 °C-172 °C con decomposizione

Purezza

- Perdita all'essiccamento
Ceneri solfatate
Potere rotatorio specifico
Ossalati
Piombo

Non più dello 0,4 % dopo l'essiccazione a pressione ridotta su gel di silice per 3 ore

Non più dello 0,3 %

(α) ²⁵_D soluzione acquosa al 10 % (p/v) tra - 16,5° e - 18,0°

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

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

Emolato di sodio monoidrato del 3-cheto-D-gulofurano-lattone

Eines

228-973-9

Formula chimica

C₆H₇O₆Na · H₂O

Peso molecolare

216,13

Tenore

Non meno del 98 % dopo l'essiccazione in un essiccatore sotto vuoto ad acido solforico per 24 ore espresso come base monoidrata

Descrizione

Solido cristallino bianco

Identificazione

- A. Solubilità
B. Saggio positivo per acido ascorbico con reazione cromatica
C. Saggio positivo per sodio

Solubile in acqua, appena solubile in etanolo

Purezza

- Perdita all'essiccamento
Potere rotatorio specifico
pH di una soluzione acquosa al 10 %
Ossalati
Arsenico
Piombo
Mercurio
Metalli pesanti (come Pb)

Non più dello 0,25 % dopo l'essiccazione in un essiccatore sotto vuoto ad acido solforico per 24 ore

(α) ²⁵_D soluzione acquosa al 10 % (p/v) tra + 95° e + 98°

5,5-8,0

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

Non più di 3 mg/kg

Non più di 5 mg/kg

Non più di 1 mg/kg

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- -butilidrochinone-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

Generi solfatate

Non più dello 0,05 % dopo calcinazione a 800 ± 25 °C

Impurezze fenoliche

Non più dello 0,5 %

Assorbimento specifico $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (290 nm) non meno di 190 e non più di 210Assorbimento specifico $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ $E_{1\%}^{1\text{cm}}$ (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-p-cresolo

4-metil-2,6-diterz-butilfenolo

Eines

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 e in 1,2-propandiole

Facilmente solubile in etanolo

B. Punto di fusione

70 °C

C. Capacità massima di assorbimento

L'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 specifico $E_{1cm}^{1\%}$ in etanolo $E_{1cm}^{1\%}$ (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

— Lecitine: liquido, semiliquido viscoso o polvere marrone

— Lecitine idrolizzate: liquido viscoso o pasta da marrone chiaro a marrone

Descrizione**Identificazione**

A. Saggi positivi per colina, fosforo e acidi grassi

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 un'ora
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	$C_3H_5NaO_3$
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 positivi per lattato
B. Saggi positivi per sodio

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 Fehling

Nota:

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 positivi per potassio e per lattato

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 fenoltaleina 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 Fehling

Nota:

Questa specificazione si riferisce ad una soluzione acquosa al 60 %

E 327 LATTATO DI CALCIO**Definizione**

Denominazione chimica

Dilattato di calcio

Itrato 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 positivi per lattato e per calcio

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 Fehling

E 330 ACIDO CITRICO**Definizione**

Denominazione chimica

Acido citrico
2-idrossil-1,2,3-acidopropantricarbossilico
Acido β-idrossicarballilico

Eines

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 di 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 facilmente combustibili

Riscaldare 1 g di campione in polvere con 10 ml di acido solforico almeno al 98 % a bagnomaria a 90 °C al buio per un'ora. 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 positivi per citrato e sodio

Purezza

Perdita all'essiccamento

Determinata mediante essiccazione a 180 °C per 4 ore:

— anidro: non più dell'1,0 %

— monoidrato: 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 dibasico

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

Eines

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 positivi per citrato e sodio

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più del 13,0 % dopo l'essiccazione a 180 °C per 4 ore

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 positivi per citrato e sodio	
Purezza	
Perdita all'essiccamento	Determinata mediante essiccazione a 180 °C per 4 ore: — 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 positivi per citrato e potassio	
Purezza	
Perdita all'essiccamento	Non più dell'1,0 % determinato mediante essiccazione a 180 °C per 4 ore
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 positivi per citrato e potassio

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più del 6,0 % determinato mediante essiccazione a 180 °C per 4 ore

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 positivi per citrato e calcio

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più del 7,0 % determinato mediante essiccazione a 180 °C per 4 ore

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

 $(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot 3H_2O$

Peso molecolare

530,42

Tenore

Non meno del 97,5 % sulla sostanza anidra

Descrizione

Polvere bianca fine

Identificazione

A. Saggi positivi per citrato e calcio

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più del 20,0 % determinato mediante essiccazione a 180 °C per 4 ore

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

 $(C_6H_6O_7)_2Ca \cdot 4H_2O$

Peso molecolare

570,51

Tenore

Non meno del 97,5 % sulla sostanza anidra

Descrizione

Polvere bianca fine

Identificazione

A. Saggi positivi per citrato e calcio

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più del 14,0 % determinato mediante essiccazione a 180 °C per 4 ore

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

Eines

201-766-0

Formula chimica

 $C_4H_6O_6$

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 positivo per tartrato

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più dello 0,5 % (su P_2O_5 , 3 ore)

Ceneri solfatate

Non più di 1 000 mg/kg dopo calcinazione a 800 ± 25 °C

Potere rotatorio specifico di una soluzione acquosa al 20 % p/v

[α] 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

 $C_4H_5O_6Na \cdot H_2O$

Peso molecolare

194,05

Tenore

Non meno del 99 % sulla sostanza anidra

Descrizione

Cristalli incolori trasparenti

Identificazione

A. Saggi positivi per tartrato e sodio

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più del 10,0 % determinato mediante essiccazione a 105 °C per 4 ore

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-diidrossibutandiolico

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 positivi per tartrato e per sodio

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 ore

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-diidrossibutandiolico

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 positivi per tartrato e potassio

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 ore

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-diidrossibutandiolico

Einecs

213-067-8

Formula chimica

 $C_4H_4O_6K_2 \cdot 1/2H_2O$

Peso molecolare

235,2

Tenore

Non meno del 99 % sulla sostanza anidra

Descrizione

Polvere cristallina o granuli bianchi

Identificazione

A. Saggi positivi per tartrato e potassio

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 ore

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-diidrossibutandiolico

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 positivi per tartrato, per potassio e per sodio

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 ore

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
Einecs
Formula chimica
Peso molecolare
Prova

Acido fosforico
231-633-2
 H_3PO_4
98,00
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 positive per acido e fosfato

Purezza

Acidi volatili
Cloruri
Nitrati
Solfati
Fluoruro
Arsenico
Cadmio
Piombo
Mercurio

Non più di 10 mg/kg (come acido acetico)
Non più di 200 mg/kg (espressi come cloro)
Non più di 5 mg/kg (come $NaNO_3$)
Non più di 1 500 mg/kg (come $CaSO_4$)
Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro)
Non più di 3 mg/kg
Non più di 1 mg/kg
Non più di 4 mg/kg
Non più di 1 mg/kg

Nota:

Questa specificazione si riferisce ad una soluzione acquosa al 75 %

E 339 (i) FOSFATO MONOSODICO**Sinonimi**

Monofosfato monosodico
Acido monofosfato monosodico
Ortofossato monosodico
Fosfato monobasico di sodio
Monofosfato di diidrogeno di sodio

Definizione

Denominazione chimica
Einecs
Formula chimica

Monofosfato di diidrogeno di sodio
231-449-2
Anidro: NaH_2PO_4
Monoidrato: $NaH_2PO_4 \cdot H_2O$
Diidrato: $NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$

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 positive per sodio e fosfato	
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 a 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 positive per sodio e fosfato	
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 H₂O. Il dodecaidrato si cristallizza sempre dalle soluzioni acquose e con un eccesso di idrossido di sodio. Contiene 1/4 di molecola di NaOH

Denominazione chimica

Monofosfato trisodico

Fosfato trisodico

Ortofosfato trisodico

Einecs

231-509-8

Formula chimica

Anidro: Na₃PO₄Idrato: Na₃PO₄·nH₂O (n = 1/2, 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 Na₃PO₄ calcolato sulla base essiccata. Il sodio fosfato dodecaidrato contiene non meno del 92,0 % di Na₃PO₄ calcolato sulla base combusta

Tenore di P₂O₅

Tra il 40,5 % e il 43,5 % sulla base anidra

Descrizione

Cristalli, granelli o polvere cristallina inodori di colore bianco

Identificazione

A. Prove positive per sodio e fosfato

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 diidrogeno

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 positive per potassio e fosfato

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 positive per potassio e fosfato
 B. Solubilità
 C. pH di una soluzione all'1 %

Facilmente solubile in acqua. Insolubile in etanolo
 Tra 8,7 e 9,4

Purezza

- Perdita all'essiccazione
 Sostanze insolubili in acqua
 Fluoruro
 Arsenico
 Cadmio
 Piombo
 Mercurio

Non più del 2,0 % determinato da essiccazione a 105 °C per quattro ore
 Non più dello 0,2 % sulla base anidra
 Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro)
 Non più di 3 mg/kg
 Non più di 1 mg/kg
 Non più di 4 mg/kg
 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 positive per potassio e fosfato
 B. Solubilità
 C. pH di una soluzione all'1 %

Facilmente solubile in acqua. Insolubile in etanolo
 Tra 11,5 e 12,3

Purezza

- Perdita alla combustione
 Sostanze insolubili in acqua
 Fluoruro
 Arsenico
 Cadmio
 Piombo
 Mercurio

Anidro: non più del 3,0 %; idrato: 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
 Non più dello 0,2 % sulla base anidra
 Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro)
 Non più di 3 mg/kg
 Non più di 1 mg/kg
 Non più di 4 mg/kg
 Non più di 1 mg/kg

E 341 (i) FOSFATO MONOCALCICO**Sinonimi**

Fosfato monobasico di calcio
Ortofossato monocalcico

Definizione

Denominazione chimica

Di-idrogenofosfato di calcio

Einecs

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 positive per calcio e fosfato

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 $\pm$ 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 $\pm$ 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
Ortofossato dicalcico

Definizione

Denominazione chimica

Fosfato monoidrogeno di calcio

Ortofossato 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 positive per calcio e fosfato

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 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

DefinizioneIl 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

Einecs

235-330-6 (Monofosfato ossidrilico di pentacalcio)

231-840-8 (Ortofosfato di calcio)

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 positive per calcio e fosfato

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 °C ± 25 °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**

Diidrogeno fosfato di magnesio
Fosfato di magnesio monobasico
Ortofosfato monomagnesico

Definizione

Denominazione chimica

Diidrogeno monofosfato monomagnesico

Eines

236-004-6

Formula chimica

 $\text{Mg}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (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 positivi per magnesio e fosfati

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

 $\text{MgHPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (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 positivi per magnesio e fosfati

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: $C_4H_4Na_2O_5 \cdot 1/2H_2O$ 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 positivi per acido 1,2-dicarbossilico e sodio

B. Formazione di azocoloranti

Positiva

C. Solubilità

Facilmente solubile in acqua

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più del 7,0 % (130 °C, 4 ore) per l'emiidrato, o il 20,5 %-23,5 % (130 °C, 4 ore) 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 positivi per acido 1,2-bicarbossilico e sodio

B. Formazione di azocoloranti

Positiva

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più del 2,0 % (110 °C, 3 ore)

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 positivi per acido 1,2-bicarbosilico e potassio

B. Formazione di azocoloranti

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 positivi per malato, acido 1,2-dicarbossilico e calcio

B. Formazione di azocoloranti

Positiva

C. Solubilità

Leggermente solubile in acqua

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più del 2 % (100 °C, 3 ore)

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

 $(C_4H_5O_5)_2Ca$

Tenore

Non meno del 97,5 % su base anidra

Descrizione

Polvere bianca

Identificazione

A. Saggi positivi per acido 1,2-bicarbosilico e calcio

B. Formazione di azocoloranti

Positiva

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più del 2,0 % (110 °C, 3 ore)

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 ditartarico

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. 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° e + 7,4° (0,1 % in una soluzione 1 N HCl)

C. pH di sospensione del 5 %

Compreso fra 6,0 e 9,0

Purezza

Solfati (come H₂SO₄)

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

C₆H₁₀O₄

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

C₆H₈Na₂O₄

Peso molecolare

190,11

Dosaggio

Contenuto non inferiore al 99,0 % su base anidra

Descrizione

Cristalli o polvere cristallina bianca inodore

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 positivo per il sodio

Purezza

Acqua	Non più del 3 % (metodo di 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 inodore

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 positivo per il potassio	

Purezza

Acqua	Non più del 3 % (metodo di 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 positivi per ammonio e citrato

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] calciato(2)-disodico

Etilendiamminotetraacetato di calcio disodico

Etilendinitrilo-tetraacetato di calcio disodico

Einecs

200-529-9

Formula chimica

 $C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$

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 positivi per sodio e calcio

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 di 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 α -(1-4) sotto forma piranosica. Idrato di carbonio colloidale idrofilo proveniente da ceppi naturali di diverse specie di alghe marine brune, estratto con alcali diluiti (*Phaeophyceae*)

EINECS

232-680-1

Formula chimica

 $(C_6H_8O_6)_n$

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 $(C_6H_8O_6)_n$ (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 distingue 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 distingue 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 ore)

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

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

Conteggio totale su piastra

Non più di 5 000 colonie per grammo

Lieviti e muffe

Non più di 500 colonie per grammo

E. coli

Negativo in 5 g

Salmonella spp.

Negativo in 10 g

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 inodore, di colore da bianco a giallastro

Identificazione

A. Prova positiva per sodio e acido alginico

Purezza

Perdita per essiccamento

Non più del 15 % (105 °C, 4 ore)

Sostanze insolubili in acqua

Non oltre il 2 % 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

Conteggio totale su piastra

Non più di 5 000 colonie per grammo

Lieviti e muffe

Non più di 500 colonie per grammo

E. coli

Negativo in 5 g

Salmonella spp.

Negativo in 10 g

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 inodore, di colore da bianco a giallastro

Identificazione

A. Prova positiva per potassio e per acido alginico

Purezza

Perdita per essiccamento

Non più del 15 % (105 °C, 4 ore)

Sostanze insolubili in acqua

Non oltre il 2 % 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

Conteggio totale su piastra

Non più di 5 000 colonie per grammo

Lieviti e muffe	Non più di 500 colonie per grammo
<i>E. coli</i>	Negativo in 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Negativo in 10 g

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 da bianco a giallastro

Identificazione

- A. Prova positiva per ammonio e per acido alginico

Purezza

Perdita per essiccamento	Non più del 15 % (105 °C, 4 ore)
Ceneri solfatate	Non più del 7 % rispetto al peso secco
Sostanze insolubili in acqua	Non più del 2 % 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	Non più di 20 mg/kg
Conteggio totale su piastra	Non più di 5 000 colonie per grammo
Lieviti e muffe	Non più di 500 colonie per grammo
<i>E. coli</i>	Negativo in 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Negativo in 10 g

E 404 ALGINATO DI CALCIO**Sinonimi**

Sale 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 inodore, di colore da bianco a giallastro

Identificazione

- A. Prova positiva per calcio e per acido alginico

Purezza

Perdita per essiccamento	Non più del 15 % (105 °C, 4 ore)
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
Conteggio totale su piastra	Non più di 5 000 colonie per grammo
Lieviti e muffe	Non più di 500 colonie per grammo
<i>E. coli</i>	Negativo in 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Negativo in 10 g

E 405 ALGINATO DI PROPAN-1,2-DIOLO**Sinonimi**

Alginato di idrossipropile
 Estere del propan-1,2-diolo con l'acido alginico
 Alginato di glicole propilenico

Definizione

Denominazione chimica Estere 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 (CO₂)

Descrizione

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

Identificazione

A. Prova positiva per 1,2-propandiolo e per acido alginico, dopo idrolisi

Purezza

Perdita per essiccamento	Non più del 20 % (105 °C, 4 ore)
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
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
Conteggio totale su piastra	Non più di 5 000 colonie per grammo
Lieviti e muffe	Non più di 500 colonie per grammo
<i>E. coli</i>	Negativo in 5 g
<i>Salmonella</i> spp.	Negativo in 10 g

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 cloruro 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 ore)

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*, *Solieraceae*, *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

Einecs

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 positive per galattosio, anidrogallattosio e solfato

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 SO₄)

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 (proporzionale di cui il peso molecolare è 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 1 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

Negativo in 5 g

Salmonella spp.

Negativo in 10 g

E 407a ALGA EUCHEMA TRASFORMATATA**Sinonimi**

PES (acronimo di «processed eucheuma seaweed»)

Definizione

L'alga eucheuma trasformata si ottiene per trattamento acquoso alcalino (KOH) dei ceppi naturali delle alghe *Eucheuma cottonii* e *Eucheuma spinosum*, della classe delle *Rhodophyceae* (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 algal cellulosa. La carragenina nell'alga eucheuma trasformata non dev'essere idrolizzata o altrimenti degradata chimicamente

Descrizione

Polvere di colore da marrone chiaro a giallastro, di consistenza da grossolana a fine, praticamente inodore

Identificazione

A. Prova positiva per galattosio, anidrogallattosio e solfato

B. Solubilità

Forma soluzioni torbide e viscosi 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 essiccata (come SO₄)

Ceneri

Non meno del 15 % e non più del 40 % determinato su base essiccata a 550 °C

Ceneri insolubili in soluzione acida

Non più dell'1 % su base essiccata (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 (proporzionale di cui il peso molecolare è inferiore a 50 kDa)

Non più di 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

Conta totale su piastra

Non più di 5 000 colonie per grammo

Lieviti e muffe

Non più di 300 colonie per grammo

E. coli

Negativo in 5 g

Salmonella spp.

Negativo 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, *Ceratonia siliqua* (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 positive per galattosio e mannosio	
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 ore)
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	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 FARINA DI SEMI 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 <i>Leguminosae</i>). 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
Einecs	232-536-0
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 positive per galattosio e mannosio	
B. Solubilità	Solubile in acqua fredda
Purezza	
Perdita per essiccamento	Non più del 15 % (105 °C, 5 ore)
Ceneri	Non più dell'1,5 % 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 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 (come Pb)	Non più di 20 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 *Astragalus gummifer* Labillardiere e di altre specie asiatiche di *Astragalus* (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, diritti o ricurvi oppure sotto forma di elementi spiraliformi 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 ore)

Ceneri totali

Non più del 4 %

Ceneri insolubili in soluzione acida

Non più dello 0,5 %

Sostanze insolubili in soluzione acida

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 g

E 414 GOMMA D'ACACIA**Sinonimi****Definizione**

Peso molecolare

Einecs

Descrizione**Identificazione**

A. Solubilità

Purezza

Perdita per essiccamento

Ceneri totali

Ceneri insolubili in soluzione acida

Sostanze insolubili in soluzione acida

Amido o destrina

Tannino

Arsenico

Piombo

Mercurio

Cadmio

Metalli pesanti (come Pb)

Prodotti dell'idrolisi

Salmonella spp.*E. coli*

Gomma arabica

La gomma d'acacia è un essudato secco ricavato da fusti e rami di ceppi naturali di *Acacia senegal* (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

Circa 350 000

232-519-5

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

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

Non più del 17 % (105 °C, 5 ore) per la forma granulare e non più del 10 % (105 °C, 4 ore) per la sostanza essiccata mediante nebulizzazione

Non più del 4 %

Non più dello 0,5 %

Non più dell'1 %

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

A 10 ml di una soluzione 1/50 aggiungere circa 0,1 ml di una soluzione di cloruro ferrico (9 g di $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ portati con acqua a 100 ml). Non si devono formare né colorazione, né precipitato nerastri

Non più di 3 mg/kg

Non più di 5 mg/kg

Non più di 1 mg/kg

Non più di 1 mg/kg

Non più di 20 mg/kg

Sono assenti mannosio, xilosio e acido galatturonico (determinati con cromatografia)

Negativo in 10 g

Negativo in 5 g

E 415 GOMMA DI XANTANO**Definizione**

Peso molecolare

Einecs

Tenore

Descrizione

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

Circa 1 000 000

234-394-2

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

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 ore)

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
<i>Salmonella</i> spp.	Negativo in 10 g
<i>E. coli</i>	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).

Eines

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 N $\times$ 5,7)

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

Eines

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 1/2 ore)

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 I della direttiva 2008/60/CE della Commissione (7).

E 420 (ii) SCIROPPLO DI SORBITOLO

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato I della direttiva 2008/60/CE.

E 421 MANNITOLO

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato I della direttiva 2008/60/CE.

E 422 GLICEROLO**Sinonimi**

Glicerina

Definizione**Denominazione chimica**

1,2,3-propantriolo

Glicerolo

Triidrossipropano

Einecs

200-289-5

Formula chimica

C₃H₈O₃

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

(7) GU L 158 del 18.6.2008, pag. 17.

Identificazione

- A. Formazione di acroleina per riscaldamento
- B. Peso specifico (a 25/25 °C)
- C. Indice di rifrazione $[n]_D^{20}$

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

Non meno di 1,257

Tra 1,471 e 1,474

Purezza

- Acqua
- Ceneri solfatate
- Butantrioli
- Composti dell'acroleina, del glucosio e dell'ammonio
- Acidi ed esteri grassi
- Composti clorurati
- Arsenico
- Piombo
- Mercurio
- Cadmio
- Metalli pesanti (come Pb)

Non oltre il 5 % (metodo di Karl Fischer)

Non più dello 0,01 % determinato a 800 ± 25 °C

Non più dello 0,2 %

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

Non oltre lo 0,1 %, espresso in acido butirrico

Non più di 30 mg/kg (espressi in cloro)

Non più di 3 mg/kg

Non più di 2 mg/kg

Non più di 1 mg/kg

Non più di 1 mg/kg

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 *Amorphophallus konjac*. 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
- B. Formazione di gel
- C. Formazione di gel termostabile
- D. Viscosità (soluzione dell'1 %)

Dispersibile in acqua calda o fredda, formante una soluzione viscosa con un pH compreso fra 4,0 e 7,0

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

Preparare una soluzione al 2 % del campione riscaldandolo a bagnomaria 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 bagnomaria fino a 85 °C e tenere per due ore senza mescolare. In queste condizioni si forma un gel termicamente stabile

Non meno di $3 \text{ kgm}^{-1}\text{s}^{-1}$ a 25 °C

Purezza

- Perdita all'essiccamento
- Amido
- Proteine

Non più del 12 % (105 °C, 5 ore)

Non più del 3 %

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 ore)
Arsenico	Non più di 3 mg/kg
Piombo	Non più di 2 mg/kg
<i>Salmonella</i> spp.	Assenza in 12,5 g
<i>E. coli</i>	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 *Amorphophallus konjac*, 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 50ª o 60ª 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 inodore

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 bagnomaria 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 bagnomaria 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⁻¹s⁻¹ a 25 °C

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più dell'8 % (105 °C, 3 ore)

Amido

Non più dell'1 %

Proteine

Non più dell'1,5 % (fattore N × 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 SO₂)

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 ore)

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**

Definizione chimica

Tenore

Descrizione**Identificazione**

A. Solubilità pH di una soluzione all'1 %

B. Viscosità di una soluzione al 10 %

Purezza

Perdita all'essiccamento

Proteine

Ceneri totali

Arsenico

Piombo

Mercurio

Cadmio

Conteggio su piastra standard

Lieviti e muffe

E. coli

L'emicellulosa di soia è un polisaccaride raffinato solubile in acqua, ottenuto da ceppi naturali di fibra di soia mediante estrazione con acqua calda

Polisaccaridi di soia solubili in acqua

Fibra di soia solubile in acqua

Non inferiore al 74 % di carboidrati

Polvere bianca sciolta essiccata mediante nebulizzazione

Solubile in acqua calda e fredda senza formazione di gel
5,5 ± 1,5

Non più di 200 mPa.s

Non più del 7 % (105 °C, 4 ore)

Non più del 14 %

Non più dello 0,5 % (600 °C, 4 ore)

Non più di 2 mg/kg

Non più di 5 mg/kg

Non più di 1 mg/kg

Non più di 1 mg/kg

Non più di 3 000 colonie per g

Non più di 100 colonie per g

Negativo in 10 g

E 431 STEARATO DI POLIOSSIETILENE (40)**Sinonimi****Definizione**

Dosaggio

Descrizione**Identificazione**

A. Solubilità

B. Intervallo di congelamento

C. Spettro di assorbimento infrarosso

Purezza

Acqua

Indice di acidità

Indice di saponificazione

Indice di ossidrilico

1,4-Diossano

Ossido di etilene

Glicoli etilenici (mono- e di-)

Arsenico

Stearato poliossile (40)

Monostearato di poliossietilene (40)

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

Libera non meno del 97,5 % su base anidra

Fiocchi di colore crema o solido di consistenza cerosa a 25 °C, con un leggero odore

Solubile in acqua, etanolo, metanolo e acetato di etile. Insolubile in olio minerale

39 °C-44 °C

Caratteristico di un estere parziale di acido grasso di un polialcool poliossietilenico

Non più del 3 % (metodo di Karl Fischer)

Fino a 1

Non meno di 25 e non più di 35

Non meno di 27 e non più di 40

Non più di 5 mg/kg

Non più di 0,2 mg/kg

Non più dello 0,25 %

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 ossidrilie	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 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 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

Definizione

Monopalmitato di poliossietilene sorbitano (20)

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 poliossietilenico

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 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 65 % di gruppi ossietilenici, pari a non meno del 97 % di monostearato 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, 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 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 ossidrilite	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 Tristearato di poliossietilene 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 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	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 ossidrilite	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**

Einecs

Tenore

Descrizione**Identificazione**

A. Solubilità

Purezza

Perdita per essiccamento

Ceneri insolubili in soluzione acida

Anidride solforosa

Tenore di azoto

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

Arsenico

Piombo

Mercurio

Cadmio

Metalli pesanti (come Pb)

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

232-553-0

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

Polvere bianca, giallo chiaro, grigio chiaro o bruno chiaro

Solubile in acqua con formazione di una soluzione colloidale opalescente. Insolubile in etanolo

Non più del 12 % (105 °C, 2 ore)

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

Non oltre 50 mg/kg su base anidra

Non oltre l'1 % dopo lavaggio con acido e etanolo

Non più dell'1 %, singolarmente o in miscele, su base anidra

Non più di 3 mg/kg

Non più di 5 mg/kg

Non più di 1 mg/kg

Non più di 1 mg/kg

Non più di 20 mg/kg

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

Tenore

Descrizione**Identificazione**

A. Solubilità

Purezza

Perdita per essiccamento

Ceneri insolubili in soluzione acida

Grado di amidazione

Diossido di zolfo residuo

Tenore di azoto

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

Arsenico

Piombo

Mercurio

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

Polvere bianca, giallo chiaro, grigio chiaro o bruno chiaro

Solubile in acqua con formazione di una soluzione colloidale opalescente. Insolubile in etanolo

Non più del 12 % (105 °C, 2 ore)

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

Non oltre il 25 % dei gruppi carbossilici totali

Non oltre 50 mg/kg su base anidra

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

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

Non più di 3 mg/kg

Non più di 5 mg/kg

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 fosfatidico, sali miscelati di ammonio di gliceridi fosforilati

Definizione

Miscela di composti di ammonio degli acidi fosfatidici derivati da grassi e oli alimentari (in genere olio 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 positiva per glicerolo, acidi grassi e fosfati**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_{20}^{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_{20}^{20} : 0,84)

Intervallo di rammolimento determinato con il metodo sfera e anello

Tra 82 °C e 90 °C

Indice di acidità

Tra 3 e 9

Indice di ossidril

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 disodio

Eines

231-835-0

Formula chimica

 $Na_2H_2P_2O_7$

Peso molecolare	221,94
Prova	Tenore non inferiore al 95 % di difosfato 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 positive per sodio e fosfato	
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: $Na_3HP_2O_7 \cdot H_2O$ Anidro: $Na_3HP_2O_7$
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 positive per sodio e fosfato	
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)
Perdita all'essiccazione	Non più dell'11,5 % sulla base monoidrata
Sostanze insolubili in acqua	Non più dello 0,5 % (105 °C, 4 ore)
Fluoruro	Non più dello 0,2 %
Arsenico	Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro)
Cadmio	Non più di 3 mg/kg
Piombo	Non più di 1 mg/kg
Mercurio	Non più di 4 mg/kg
	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 combustaTenore 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 positive per sodio e fosfato

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

 $\text{K}_4\text{P}_2\text{O}_7$

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 positive per potassio e fosfato

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 dicalcio
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 positive per calcio e fosfato	
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 °C $\pm$ 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 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 positive per calcio e fosfato

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

Eines

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 positive per sodio e fosfato

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 a 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 positive per potassio e fosfato

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 $x \geq 2$, con gruppi terminali di Na_2PO_4 . Tali sostanze sono generalmente identificate sulla base del rapporto Na_2O/P_2O_5 o del loro contenuto di P_2O_5 . Il rapporto Na_2O/P_2O_5 è di circa 1,3 per il tetrapolifosfato di sodio, dove x è circa 4; di circa 1,1 per il sale di Graham, comunemente detto esametafosfato di sodio, dove x è 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 $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$ dove «n» è pari o superiore a 2

Peso molecolare

(102)_nTenore di P_2O_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 positive per sodio e fosfato

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 $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ 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

Miscele eterogenee di sali di sodio degli acidi polifosforici lineari condensati aventi la formula generale $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$ dove «n» è pari o superiore a 2

Peso molecolare

(102)_nTenore di P_2O_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 positive per sodio e fosfato

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
 Eines
 Formula chimica

Polifosfato di potassio
 232-212-6
 $(KPO_3)_n$
 Miscele eterogenee di sali di potassio degli acidi polifosforici lineari condensati aventi la formula generale $H_{(n+2)}P_nO_{(3n+1)}$ dove «n» è pari o superiore a 2

Peso molecolare
 Tenore di P_2O_5

$(118)_n$
 Compreso tra il 53,5 % e il 61,5 % sulla base combusta
 Polvere bianca fine, cristalli o scaglie vitree incolori

Descrizione**Identificazione**

A. Solubilità
 B. Prove positive per potassio e fosfato
 C. pH di una soluzione all'1 %

1 g si dissolve in 100 ml di una soluzione di acetato di sodio 1 a 25
 Non più di 7,8

Purezza

Perdita alla combustione
 Fosfato ciclico
 Fluoruro
 Arsenico
 Cadmio
 Piombo
 Mercurio

Non più del 2 % (105 °C, 4 ore, seguita da combustione a 550 °C, 30 minuti)
 Non più dell'8 % sul tenore di P_2O_5
 Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro)
 Non più di 3 mg/kg
 Non più di 1 mg/kg
 Non più di 4 mg/kg
 Non più di 1 mg/kg

E 452 (iii) POLIFOSFATO DI SODIO E CALCIO**Sinonimi**

Polifosfato di sodio e calcio

Definizione

Denominazione chimica
 Eines
 Formula chimica
 Tenore

Polifosfato di sodio e calcio
 233-782-9
 $(NaPO_3)_n CaO$ dove n è solitamente 5
 Non meno del 61 % e non più del 69 % come P_2O_5
 Cristalli vitrei bianchi, sfere

Descrizione**Identificazione**

A. pH di un impasto all'1 % m/m
 B. Contenuto di CaO

Circa 5-7
 7-15 % m/m

Purezza

Fluoruro
 Arsenico
 Piombo
 Cadmio
 Mercurio

Non più di 10 mg/kg
 Non più di 3 mg/kg
 Non più di 4 mg/kg
 Non più di 1 mg/kg
 Non più di 1 mg/kg

E 452 (iv) POLIFOSFATO DI CALCIO**Sinonimi**

Metafosfato di calcio
Polimetafosfato di calcio

Definizione

Denominazione chimica
Einecs
Formula chimica

Polifosfato di calcio
236-769-6
(CaP₂O₆)_n

Miscela eterogenea di sali di calcio degli acidi polifosforici lineari condensati aventi la formula generale H_(n+2)P_nO_(n+1) dove «n» è pari o superiore a 2

Peso molecolare
Tenore di P₂O₅

(198)_n
Compreso tra il 71 % e il 73 % sulla base combusta

Descrizione

Cristalli inodori e incolori o polvere bianca

Identificazione

A. Solubilità
B. Prove positive per calcio e fosfato
C. Tenore di CaO

In genere, moderatamente solubile in acqua. Solubile in ambiente acido
27-29,5 %

Purezza

Perdita alla combustione
Fosfato ciclico
Fluoruro
Arsenico
Cadmio
Piombo
Mercurio

Non più del 2 % (105 °C, 4 ore, seguita da combustione a 550 °C, 30 minuti)
Non più dell'8 % sul tenore di P₂O₅
Non più di 30 mg/kg (espressi come fluoro)
Non più di 3 mg/kg
Non più di 1 mg/kg
Non più di 4 mg/kg
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 *Bacillus circulans*, *Paenibacillus macerans* o ricombinante *Bacillus licheniformis* strain SJ1608 su amido parzialmente idrolizzato

Denominazione chimica
Einecs
Formula chimica
Peso molecolare
Dosaggio

Cicloptaamilosio
231-493-2
(C₆H₁₀O₅)₇
1 135
Non meno del 98,0 % di (C₆H₁₀O₅)₇ su base anidra

Descrizione

Solido cristallino bianco o quasi bianco, praticamente inodore

Identificazione

A. Solubilità
B. Potere rotatorio specifico

Poco solubile in acqua; facilmente solubile in acqua calda; leggermente solubile in etanolo
[α]_D²⁵ da + 160° a + 164° (soluzione all'1 %)

Purezza

Acqua
Altre ciclodestrine
Solventi residui (toluene e tricloroetilene)

Non più del 14 % (metodo di Karl Fischer)
Non più del 2 % su base anidra
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

 $(C_6H_{10}O_5)_n$

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

A 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 un'ora. I solidi si depositano e si forma un liquido sopranatante

Purezza

Perdita per essiccamento

Non più del 7 % (105 °C, 3 ore)

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

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**

Denominazione chimica

La cellulosa in polvere è una cellulosa disintegrata meccanicamente e preparata trattando l'alfacellulosa ottenuta come pasta da ceppi naturali di fibre vegetali

Cellulosa

Eines

Polimero lineare di residui di glucosio legati in posizione 1:4

232-674-9

Formula chimica

 $(C_6H_{10}O_5)_n$

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 un'ora. I solidi si depositano e si forma un liquido sopranatante

Purezza

Perdita per essiccamento

Non più del 7 % (105 °C, 3 ore)

Sostanze solubili in acqua

Non più dell'1,0 %

Ceneri solfatate

Non più dello 0,3 % 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 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 μ m (non più del 10 % di particelle di dimensioni inferiori a 5 μ m)

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 ₂ CH ₂ OH)
Descrizione	Polvere granulare o fibrosa, bianca o leggermente giallastra o grigiasta, 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 ore)
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 anidroglicosio sostituite con la seguente formula generale: $C_6H_7O_2(OR_1)(OR_2)$, dove R ₁ e R ₂ possono essere: — H — CH ₂ CH ₃
Tenore	Contenuto non inferiore al 44 % e non superiore al 50 % di gruppi etossilici (-OC ₂ H ₅) sulla sostanza secca (equivalente a non più di 2,6 gruppi etossilici per unità di anidroglicosio)
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 ore)
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 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

— $CH_2CHOHCH_3$ — $CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3$ — $CH_2CHO[CH_2CHO(CH_2CHOHCH_3)CH_3]CH_3$

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 ore)

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 anidroglucosi 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 grigiastra, 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 ore)
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
Cloridrini 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****Definizione**

Denominazione chimica

Formula chimica

Peso molecolare

Metiltilcellulosa

L'etilmetilcellulosa è una cellulosa ottenuta direttamente da ceppi naturali di fibre vegetali, parzialmente eterificata con gruppi metilici ed etilici

Etere metiletilico della cellulosa

I polimeri contengono unità di anidroglucosi 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_2CH_3

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 grigiastra, 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 ₂ COONa — CH ₂ COOH
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 grigiastra, 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 di precipitato	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 a 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

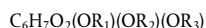
La carbossimetilcellulosa sodica reticolata è il sale sodico della cellulosa parzialmente O-carbossimetilata reticolata termicamente

Denominazione chimica

Sale sodico dell'etere carbossimetilico reticolato della cellulosa

Formula chimica

I polimeri contengono unità di anidroglicosio sostituiti con la seguente formula generale:



dove R₁, R₂, R₃ possono essere:

- H
- CH₂COONa
- CH₂COOH

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 positivo per sodio

Purezza

Perdita all'essiccamento	Non più del 6 % (105 °C, 3 ore)
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

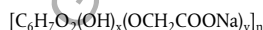
La carbossimetilcellulosa idrolizzata enzimaticamente si ottiene dalla carbossimetilcellulosa per digestione enzimatica con una cellulasi prodotta dal *Trichoderma longibrachiatum* (precedentemente detto *T. reesei*)

Denominazione chimica

Carbossimetilcellulosa sodica parzialmente idrolizzata mediante enzimi

Formula chimica

I sali sodici dei polimeri contengono unità di anidroglicosio sostituite aventi la seguente formula generale:



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 grigiasta

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 di precipitato

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 % di solidi)

Non meno di 2,500 kgm⁻¹s⁻¹ (a 25 °C) corrispondente a un peso molecolare medio di 5 000 D

Purezza

Perdita all'essiccamento	Non più del 12 % (105 °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 positive per cationi e per acidi grassi

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 liberi	Non più dello 0,1 % espresso in NaOH
Sostanze insolubili in alcole	Non più dello 0,2 % (unicamente sali di sodio e di potassio)

E 470b 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 positive per magnesio e per acidi grassi

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
- B. Prove positive per glicerolo e per acidi grassi
- C. Solubilità

Caratteristico di un estere parziale di acido grasso di polioli

Insolubile in acqua, solubile in etanolo e toluene

Purezza

Tenore d'acqua	Non più del 2 % (metodo di 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

Nota: 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 a un livello massimo del 6 % (espresso in oleato di sodio).

E 472a 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 positive per glicerolo, per acidi grassi e per l'acido acetico

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

Nota: 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 a un livello massimo del 6 % (espresso in oleato di sodio).

E 472b 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 positive per glicerolo, per acidi grassi e per l'acido lattico

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

Nota: 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 a un livello massimo del 6 % (espresso in oleato di sodio).

E 472c 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 positivo per il glicerolo e per l'acido citrico
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
Glicerolo libero
Glicerolo totale
Tenore totale di acido citrico
Ceneri solfatate (determinate a 800 ± 25 °C)
Piombo
Acidi grassi liberi

Non rilevabili
Non più del 2 %
Non meno dell'8 % e non più del 33 %
Non meno del 13 % e non più del 50 %
Prodotti non neutralizzati: non più dello 0,5 %
Prodotti parzialmente o interamente neutralizzati: non più del 10 %
Non più di 2 mg/kg
Non più del 3 % espresso in acido oleico

Nota: 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 a un livello massimo del 6 % (espresso in oleato di sodio).

E 472d 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 positive per glicerolo, per acidi grassi e per acido tartarico	
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

Nota: 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 a un livello massimo del 6 % (espresso in oleato di sodio).

E 472e 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 positive per glicerolo, per acidi grassi, per acido tartarico e per acido acetico	
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

Nota: 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 a un livello massimo del 6 % (espresso in oleato di sodio).

E 472f 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 positive per glicerolo, per acidi grassi, per acido tartarico e per acido acetico	
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

Nota: 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 a 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 positive per saccarosio e per acidi grassi	

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

Nota: 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 a 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 positive per saccarosio e per acidi grassi

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		

Nota: 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 a 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'epitaglicerolo
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 positive per glicerolo, per poligliceroli e per acidi grassi	
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

Nota: 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 a un livello massimo del 6 % (espresso in oleato di sodio).

E 476 POLIRICINOLEATO DI POLIGLICEROLE

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. |
| B. Prove positive per glicerolo, poliglicerolo e acido ricinoleico | Solubile in etere, negli idrocarburi e idrocarburi alogenati |
| C. Indice di rifrazione $[n]^{65}_D$ | 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 ossidrilico | 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-propandiolio con acidi grassi presenti negli oli e nei grassi alimentari. La parte alcoolica è costituita essenzialmente da 1,2-propandiolio 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 positive per propilenglicole e per acidi grassi

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-propandiolio | Non meno dell'11 % e non più del 31 % |
| Tenore di 1,2-propandiolio 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 |

Nota: 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 a 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 ossiranico

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

Eines

Di(2-stearoilossi) propionato di sodio

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 positive per sodio, per acidi grassi e per acido lattico****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

Einecs

Di(2-stearoilossi) propionato di calcio

Formula chimica

227-335-7

 $C_{42}H_{78}O_8Ca$ $C_{38}H_{70}O_8Ca$ **Descrizione**

Polvere o solido friabile di colore bianco o leggermente giallastro, con un odore caratteristico

Identificazione

A. Prove positive per calcio, per acidi grassi e per acido lattico

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 positiva per tartrato	
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 ossidrilico	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 di congelamento	50 °C-52 °C
C. Spettro di assorbimento infrarosso	Caratteristico degli esteri parziali degli acidi grassi di un poliolo
Purezza	
Acqua	Non più del 2 % (metodo di 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**

Einecs

Una miscela degli esteri parziali del sorbitolo e sue anidridi con l'acido stearico alimentare commerciale

Tenore

247-891-4

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 di congelamento

47 °C-50 °C

C. Spettro di assorbimento infrarosso

Caratteristico degli esteri parziali degli acidi grassi di un poliolo

Purezza

Acqua

Non più del 2 % (metodo di 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 ossidrilie

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 MONOLAUROATO DI SORBITANO**Definizione**

Einecs

Una miscela degli esteri parziali del sorbitolo e sue anidridi con l'acido laurico alimentare commerciale

Tenore

215-663-3

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 di assorbimento infrarosso

Caratteristico degli esteri parziali degli acidi grassi di un poliolo

Purezza

Acqua

Non più del 2 % (metodo di 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 ossidrilie

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 di 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 ossidrilico

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 di congelamento

45 °C-47 °C

C. Spettro di assorbimento infrarosso

Caratteristico degli esteri parziali degli acidi grassi di un poliolo

Purezza

Acqua

Non più del 2 % (metodo di 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 ossidrilico

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
 Eines
 Formula chimica
 Peso molecolare
 Tenore

Carbonato di sodio
 207-838-8
 $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 0, 1 \text{ o } 10$)
 106,00 (anidro)
 Non meno del 99 % di Na_2CO_3 su base anidra
 Cristalli incolori o polvere cristallina o polvere granulare bianca
 La forma anidra è igroscopica, il decaidrato è efflorescente

Descrizione**Identificazione**

- A. Saggi positivi per sodio e carbonato
 B. Solubilità

Facilmente solubile in acqua. Insolubile in etanolo

Purezza

Perdita all'essiccamento
 Arsenico
 Piombo
 Mercurio

Non più del 2 % (anidro), 15 % (monoidrato) o 55-65 % (decaidrato) (da 70 °C salendo gradualmente a 300 °C, fino a peso costante)
 Non più di 3 mg/kg
 Non più di 5 mg/kg
 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
 Eines
 Formula chimica
 Peso molecolare
 Tenore

Idrogenocarbonato di sodio
 205-633-8
 NaHCO_3
 84,01
 Non meno del 99 % su base anidra
 Masse cristalline o polvere cristallina incolori o bianche

Descrizione**Identificazione**

- A. Saggi positivi per sodio e carbonato
 B. pH di una soluzione all'1 %
 C. Solubilità

8,0-8,6
 Solubile in acqua. Insolubile in etanolo

Purezza

Perdita all'essiccamento
 Sali di ammonio

Non più dello 0,25 % (su gel di silice, 4 ore)
 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 positivi per sodio e carbonato	
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
Mercurio	Non più di 1 mg/kg

E 501 (i) CARBONATO DI POTASSIO**Sinonimi**

Potassa

Definizione

Denominazione chimica	Carbonato di potassio
Einecs	209-529-3
Formula chimica	$\text{K}_2\text{CO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 o 1,5)
Peso molecolare	138,21 (anidro)
Tenore	Non meno del 99,0 % su base anidra
Descrizione	Polvere bianca molto deliquescente
Identificazione	L'idrato si presenta in cristalli o granuli traslucidi, bianchi e piccoli

A. Saggi positivi per potassio e carbonato	
--	--

B. Solubilità	Molto solubile in acqua. Insolubile in etanolo
---------------	--

Purezza

Perdita all'essiccamento	Non più del 5 % (anidro) o 18 % (idrato) (180 °C, 4 ore)
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 positivi per potassio e carbonato

B. Solubilità

Facilmente solubile in acqua. Insolubile in etanolo

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più dello 0,25 % (su gel di silice, 4 ore)

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_3NO_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 positivi per ammonio e carbonato

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

Einecs

213-911-5

Formula chimica

 CH_3NO_3

Peso molecolare

79,06

Tenore

Non meno del 99,0 %

Descrizione

Cristalli o polvere cristallina di colore bianco

Identificazione

A. Saggi positivi per ammonio e carbonato

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 (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 positivi per magnesio e carbonato

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 positivi per acido e cloruro

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 SO₂)

Sostanze ossidanti

Non più di 30 mg/kg (come Cl₂)

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

Silvita

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. Prove positive per cloruro e potassio

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più dell'1 % (105 °C, 2 ore)

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 positivi per calcio e cloruro
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
Einecs	232-094-6
Formula chimica	$\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
Peso molecolare	203,30
Tenore	Non meno del 99,0 %

Descrizione

Scaglie molto deliquescenti o cristalli incolori, inodori

Identificazione

- A. Saggi positivi per magnesio e cloruro
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 STANNOSO**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 positivi per stagno (II) e cloruro

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 brunoastro

Identificazione

A. Saggi positivi per acido e per solfato

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_2SO_4)

Cloruro

Non più di 50 mg/kg

Ferro

Non più di 20 mg/kg

Selenio

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 514 (i) SOLFATO DI SODIO**Definizione**

Denominazione chimica

Solfato di sodio

Formula chimica

 $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 0$ 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 è efflorescente

Identificazione

A. Saggi positivi per sodio e per solfato

B. Acidità di una soluzione al 5 %:
neutra o lievemente alcalina al torna-
sole**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 positivi per sodio e per solfato

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_2SO_4
Peso molecolare	174,25
Tenore	Non meno del 99,0 %
Descrizione	Cristalli o polvere cristallina incolore o bianca

Identificazione

A. Saggi positivi per potassio e per solfato	
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**Sinonimi**

Bisolfato di potassio, solfato acido di potassio

Definizione

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 positivo per potassio	
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, anidrite

Definizione

Denominazione chimica	Solfato di calcio
Einecs	231-900-3
Formula chimica	$CaSO_4 \cdot nH_2O$ (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 positivi per calcio e per solfato	
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 % (<i>ibid.</i>)
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 positivi per ammonio e per solfato	
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 positivi per alluminio e per solfato	
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 ore)
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	$\text{AlNa}(\text{SO}_4)_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 0$ 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 positivi per alluminio, per sodio e per solfato
- 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, 16 ore) Dodecaidrato: non più del 47,2 % (50-55 °C, un'ora poi 200 °C, 16 ore)
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 positivi per alluminio, per potassio e per solfato

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 positivi per alluminio, per ammonio e per solfato	
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	Non 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, incolore o lievemente colorate, molto caustiche e igroscopiche e, se esposte all'aria, assorbono anidride carbonica, formando carbonato di sodio

Identificazione

- A. Saggio positivo per sodio
 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_2CO_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 positivo per potassio
 B. Una soluzione all'1 % è 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

$\text{Ca}(\text{OH})_2$

Peso molecolare

74,09

Tenore

Non meno del 92,0 %

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 dell'1,0 %
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 10 mg/kg

E 527 IDROSSIDO DI AMMONIO

Sinonimi	Idrato ammonico
Definizione	
Denominazione chimica	Idrossido di ammonio
Formula chimica	NH ₄ OH
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 positivo per ammoniaca	
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	Mg(OH) ₂
Peso molecolare	58,32
Tenore	Non meno del 95,0 % su base anidra
Descrizione	Polvere grossolana bianca inodore
Identificazione	
A. Prova positiva per magnesio e alcali	
B. Solubilità	Praticamente insolubile in acqua e in etanolo.

Purezza

Perdita all'essiccamento	Non più del 2,0 % (105 °C, 2 ore)
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 95,0 % su base combusta
	Masse bianche di granuli inodori, duri, o polvere da bianca a grigia

Descrizione**Identificazione**

A. Prova positiva per alcali e calcio	
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 10,0 % (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 dell'1,5 %
Fluoruro	Non più di 50 mg/kg
Arsenico	Non più di 3 mg/kg
Piombo	Non più di 10 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 positivi per alcali e magnesio	
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 positivi per sodio e ferrocianuro

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	$\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$
Peso molecolare	422,4
Tenore	Non meno del 99,0 %
Descrizione	Cristalli giallo limone

Identificazione

A. Saggi positivi per potassio e ferrocianuro

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

 $\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$

Peso molecolare

508,3

Tenore

Non meno del 99,0 %

Descrizione

Cristalli o polvere cristallina di colore giallo

Identificazione

A. Saggi positivi per calcio e ferrocianuro

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 positivi per sodio, alluminio e fosfato

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 ore)

15-16 % (B) (750-800 °C, 2 ore)

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

Eines

231-545-4

Formula chimica

 $(\text{SiO}_2)_n$

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 positivo per silice

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più del 2,5 % (silice pirogenica, 105 °C, 2 ore)

Non più dell'8,0 % (silice precipitata e gel di silice, 105 °C, 2 ore)

Non più del 70 % (silice idrata, 105 °C, 2 ore)

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_2SO_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

Eines

215-710-8

Tenore

Su base anidra:

— come SiO_2 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 positivi per silicato e per calcio
B. Forma un gel con gli acidi minerali

Purezza

Perdita all'essiccamento	Non più del 10 % (105 °C, 2 ore)
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 SiO₂ su base combusta

Descrizione

Polvere inodore bianca, molto fine, non sabbiosa

Identificazione

- A. Saggi positivi per magnesio e silicato
B. pH di una emulsione al 10 %

Fra 7,0 e 10,8

Purezza

Perdita all'essiccamento	Non più del 15 % (105 °C, 2 ore)
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

Formula chimica

Mg₂Si₃O₈ · xH₂O (composizione approssimativa)

EINECS

239-076-7

Tenore

Non meno del 29,0 % di MgO e non meno del 65,0 % di SiO₂, entrambi su base combusta

Descrizione

Polvere inodore bianca, fine, non sabbiosa

Identificazione

- A. Saggi positivi per magnesio e silicato
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, un'ora)

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 positivi per sodio, alluminio e silicato

B. pH di sospensione del 5 %

Compreso tra 6,5 e 11,5

Purezza

Perdita all'essiccamento
 Perdita per combustione
 Sodio
 Arsenico
 Piombo
 Mercurio

Non più dell'8,0 % (105 °C, 2 ore)
 Non meno del 5,0 % e non oltre l'11,0 % sulla base anidra (1 000 °C, peso costante)
 Non meno del 5 % e non oltre l'8,5 % (come Na₂O) sulla base anidra
 Non più di 3 mg/kg
 Non più di 5 mg/kg
 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

KAl₂[AlSi₃O₁₀](OH)₂

Peso molecolare

398

Dosaggio

Non inferiore al 98 %

Descrizione

Piastrine 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 ore)

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

— 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 positivi per calcio, alluminio e silicato	
Purezza	
Perdita all'essiccamento	Non più del 10,0 % (105 °C, 2 ore)
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	$(Al, Mg)_8(Si_4O_{10})_4(OH)_8 \cdot 12H_2O$
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 ore)
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 caolitica 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	$Al_2Si_2O_5(OH)_4$ (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 positivi per l'ossido di alluminio e per il silicato	
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 ₂ O)	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 (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 (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 gluconedeltaltone
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 gluconedeltattone 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 % (metodo di 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	$C_6H_{11}NaO_7$ (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 positivi per sodio e gluconato	
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 positivi per potassio e gluconato	
B. pH di una soluzione al 10 %	7,0-8,3
Purezza	
Perdita all'essiccamento	Anidro: non più del 3,0 % (105 °C, 4 ore, sottovuoto) Monoidrato: non meno del 6 % e non più del 7,5 % (105 °C, 4 ore, 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 positivi per calcio e gluconato	
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 ore) (anidro)
	Non più del 2,0 % (105 °C, 16 ore) (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 positiva per gli ioni ferrosi	
C. Reagisce con fenilidrazina formando il derivato	
D. pH di una soluzione al 10 %	Compreso tra 4 e 5,5
Purezza	
Perdita all'essiccamento	Non più del 10 % (105 °C, 16 ore)
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 positiva per gli ioni ferrosi e il lattato

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 a 1 ml di soluzione satura del campione. Appare una colorazione rossa chiara

C. Test al bromo

Aggiungere 1 ml di bromo TS a 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 aminoglutarico

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 positivo per l'acido glutammico mediante cromatografia a strato sottile

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 ore)

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 positivo per il sodio

B. Test positivo per l'acido glutammico mediante cromatografia a strato sottile

C. Rotazione specifica $[\alpha]_D^{20}$

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 ore)

Cloruro

Non più dello 0,2 %

Pirrolidone acido carbossilico

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

 $C_5H_8KNO_4 \cdot H_2O$

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 positivo per il potassio

B. Test positivo per l'acido glutammico mediante cromatografia a strato sottile

C. Rotazione specifica $[\alpha]_D^{20}$ Fra $+22,5^\circ$ e $+24,0^\circ$

[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 ore)

Cloruro

Non più dello 0,2 %

Pirrolidone acido carbossilico

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

 $C_{10}H_{16}CaN_2O_8 \cdot xH_2O$ (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 positivo per il calcio

B. Test positivo per l'acido glutammico mediante cromatografia a strato sottile

C. Rotazione specifica $[\alpha]_D^{20}$ Fra $+27,4^\circ$ e $+29,2^\circ$ (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 di Karl Fischer)

Cloruro

Non più dello 0,2 %

Pirrolidone acido carbossilico

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 positivo per l'ammonio

B. Test positivo per l'acido glutammico mediante cromatografia a strato sottile

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 ore)

Ceneri solfatate

Non più dello 0,1 %

Pirrolidone acido carbossilico

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 positivo per il magnesio

B. Test positivo per l'acido glutammico mediante cromatografia a strato sottile

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 di Karl Fischer)

Cloruro

Non più dello 0,2 %

Pirrolidone acido carbossilico

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

Einecs

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 positivo per ribosio e fosfato organico

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 ore)

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

Einecs

221-849-5

Formula chimica

 $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_8P \cdot xH_2O$ (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 positivo per ribosio, fosfato organico e sodio

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 ore)

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 dipotassico

Einecs

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 positivo per ribosio, fosfato organico e potassio	
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 ore)
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 calcio
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 positivo per ribosio, fosfato organico e calcio	
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 ore)
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 positivo per ribosio e fosfato organico
 B. pH di una soluzione al 5 %
 C. Spettrometria

Compreso tra 1,0 e 2,0

Assorbimento massimo di una soluzione di 20 mg/l in 0,01N HCl a 250 nm

Purezza

- Perdita all'essiccamento
 Altri nucleotidi
 Piombo

Non più dello 3,0 % (120 °C, 4 ore)

Non individuabili mediante cromatografia a strato sottile

Non più di 2 mg/kg

E 631 DISODIO INOSINATO**Sinonimi**

Sodio inosinato, sodio 5'-inosinato

Definizione

- Denominazione chimica
 Eines
 Formula chimica
 Peso molecolare
 Dosaggio

5'-monofosfato di inosina bisodica

225-146-4

 $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot H_2O$

392,17 (anidro)

Contenuto non inferiore al 97,0 % su base anidra

Cristalli inodori e incolori o polvere bianca

Descrizione**Identificazione**

- A. Test positivo per ribosio, fosfato organico e sodio
 B. pH di una soluzione al 5 %
 C. Spettrometria

Compreso tra 7,0 e 8,5

Assorbimento massimo di una soluzione di 20 mg/l in 0,01N HCl a 250 nm

Purezza

- Acqua
 Altri nucleotidi
 Piombo

Non più del 28,5 % (metodo di Karl Fischer)

Non individuabili mediante cromatografia a strato sottile

Non più di 2 mg/kg

E 632 DIPOTASSIO INOSINATO**Sinonimi**

Potassio inosinato, potassio 5'-inosinato

Definizione

- Denominazione chimica
 Eines
 Formula chimica
 Peso molecolare
 Dosaggio

5'-monofosfato di inosina dipotassica

243-652-3

 $C_{10}H_{11}K_2N_4O_8P$

424,39

Contenuto non inferiore al 97,0 % su base anidra

Cristalli inodori e incolori o polvere bianca

Descrizione**Identificazione**

- A. Test positivo per ribosio, fosfato organico e potassio
 B. pH di una soluzione al 5 %
 C. Spettrometria

Compreso tra 7,0 e 8,5

Assorbimento massimo di una soluzione di 20 mg/l in 0,01N HCl a 250 nm

Purezza

Acqua	Non più del 10,0 % (metodo di 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 positivo per ribosio, fosfato organico e calcio	
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 250 nm

Purezza

Acqua	Non più del 23,0 % (metodo di 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 positivo per ribosio, fosfato organico e calcio	
B. pH di una soluzione allo 0,05 %	Compreso tra 7,0 e 8,0

Purezza

Acqua	Non più del 23,0 % (metodo di Karl Fischer)
Altri nucleotidi	Non individuabili mediante cromatografia a strato sottile
Piombo	Non più di 2 mg/kg

E 635 5'RIBONUCLEOTIDE DI DISODIO**Sinonimi**

5'-ribonucleotide di disodio

Definizione

Denominazione chimica

Il 5'-ribonucleotide di disodio è sostanzialmente un miscuglio di 5'-monofosfato di inosina disodica e 5'-monofosfato di guanosina disodica

Formula chimica

 $C_{10}H_{11}N_4Na_2O_8P \cdot nH_2O$ 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 positivo per ribosio, fosfato organico e sodio

B. pH di una soluzione al 5 %

Compreso tra 7,0 e 8,5

Purezza

Acqua

Non più del 26,0 % (metodo di 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, glicocola

(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)

 $C_2H_4NO_2Na$

Einecs (glicina)

200-272-2

(sale di Na)

227-842-3

Peso molecolare (glicina)

75,07

(sale di Na)

98

Tenore

Non meno del 98,5 % su base anidra

Descrizione

Cristalli o polvere cristallina di colore bianco

Identificazione

A. Saggio positivo per aminoacido (glicina e sale di Na)

B. Saggio positivo per sodio (sale di Na)

Purezza

Perdita all'essiccamento (glicina)

Non più dello 0,2 % (105 °C, 3 ore)

(sale di Na)

Non più dello 0,2 % (105 °C, 3 ore)

Residuo alla combustione (glicina)

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

 $C_4H_6O_4Zn \cdot 2H_2O$

Peso molecolare

219,51

Prova

Tenore di $C_4H_6O_4Zn \cdot 2H_2O$ non inferiore al 98 % e non superiore al 102 %**Descrizione**

Cristalli incolori o polvere fine di colore bianco sporco

Identificazione

A. Prove positive per acetato e zinco

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 $(CH_3)_2SiO$ e stabilizzati con gruppi terminali trimetilsilossici della formula $(CH_3)_3SiO$

Denominazione chimica

Silossani e siliconi dimetilici

Formula chimica

 $(CH_3)_3Si-[O-Si(CH_3)_2]_n-O-Si(CH_3)_3$

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 °C/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, 4 ore)

Viscosità

Non meno di $1,00 \cdot 10^{-4} m^2 s^{-1}$ 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, *Apis mellifera* L., 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

62 °C-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 5 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'*Euphorbia antisiphilitica*

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**

Einecs

Descrizione**Identificazione**

- A. Densità relativa
B. Intervallo di fusione
C. Solubilità

Purezza

- Ceneri solfatate
Indice di acidità
Indice di esterificazione
Sostanze insaponificabili
Arsenico
Piombo
Mercurio

La cera carnauba è una cera purificata ottenuta dalle gemme fogliari e dalle foglie della *Copernicia cerifera* Mart

232-399-4

Polvere o scaglie di colore da bruno chiaro a giallino, o solido duro e friabile con frattura resinosa

Circa 0,997

82 °C-86 °C

Insolubile in acqua

Parzialmente solubile in etanolo bollente

Solubile in cloroformio ed etere etilico

Non più dello 0,25 %

Non meno di 2 e non più di 7

Non meno di 71 e non più di 88

Non meno del 50 % e non più del 55 %

Non più di 3 mg/kg

Non più di 5 mg/kg

Non più di 1 mg/kg

E 904 GOMMALACCA**Sinonimi****Definizione**

Einecs

Descrizione**Identificazione**

- A. Solubilità
B. Indice di acidità

Purezza

- Perdita all'essiccamento
Colofonia
Cera
Piombo

Gommalacca bianca, gommalacca sbiancata

La gommalacca è lacca purificata e sbiancata, ottenuta dalla secrezione resinosa dell'insetto *Laccifer (Tachardia) lacca* (fam. *Coccidae*)

232-549-9

Gommalacca sbiancata - Resina granulare biancastra, amorfa

Gommalacca sbiancata senza cera - Resina granulare giallina, amorfa

Insolubile in acqua; facilmente solubile (sebbene molto lentamente) in alcool; moderatamente solubile in acetone

60-89

Non più del 6,0 % (40 °C, su gel di silice, 15 ore)

Assente

Gommalacca sbiancata: non più del 5,5 %

Gommalacca sbiancata senza cera: non più dello 0,2 %

Non più di 2 mg/kg

E 905 CERA MICROCRISTALLINA**Sinonimi****Definizione****Descrizione**

Paraffina

La cera microcristallina è un miscuglio raffinato di idrocarburi solidi saturi, in prevalenza paraffina a catena ramificata ottenuta dal petrolio

Cera inodore di colore bianco ambrato

Identificazione

A. Solubilità

Insolubile in acqua, scarsamente solubile in etanolo

B. Indice di rifrazione

 n_D^{100} 1,434-1,448**Purezza**

Peso molecolare

Media non inferiore a 500

Viscosità a 100 °C

Non meno di $1,1 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$

Ceneri totali

Non più dello 0,1 %

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 %

Arsenico

Non più di 3 mg/kg

Piombo

Non più di 3 mg/kg

Composti policiclici aromatici

Gli idrocarburi policiclici aromatici, ottenuti per estrazione con dimetililii sulfoxidum, rispettano i seguenti limiti di assorbimento ultravioletto:

nm	Assorbimento massimo per cm di lunghezza di percorso
280-289	0,15
290-299	0,12
300-359	0,08
360-400	0,02

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 $6,1 \times 10^{-6} \text{ m}^2\text{s}^{-1}$ a 100 °C

Composti con numero di carbonio inferiore a 30

Non più dell'1,5 %

Sostanze facilmente carbonizzabili

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**

Denominazione chimica

Acidi e/o esteri montanici con glicole di etilene e/o 1,3-butanediolo e/o glicerolo

Descrizione

Esteri dell'acido montanico

Identificazione

A. Densità (20 °C)

Fiocchi, polvere, granuli o pellet di colore bianco giallastro

B. Punto di sgocciolamento

Compresa tra 0,98 e 1,05

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**

Denominazione chimica

Prodotti ferroelettrici di reazione da leggera ossidazione di polietilene

Descrizione

Polietilene ossidato

Identificazione

A. Densità (20 °C)

Fiocchi, polvere, granuli o pellet di colore biancastro

B. Punto di sgocciolamento

Compresa tra 0,92 e 1,05

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**Definizione**

Eines

L-cisteina cloridrato o cloridrato monoidrato. I capelli umani non possono essere utilizzati come fonte per questa sostanza

Formula chimica

200-157-7 (anidro)

Peso molecolare

 $\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2\text{S} \cdot \text{HCl} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (dove $n = 0$ o 1)

Tenore

157,62 (anidro)

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	La forma anidra fonde a circa 175 °C
C. Potere rotatorio specifico	$[\alpha]^{20}_D$: fra + 5,0° e + 8,0° o $[\alpha]^{25}_D$: fra + 4,9° e + 7,9°
Purezza	
Perdita all'essiccamento	8,0 %-12,0 % Non più del 2,0 % (forma anidra)
Residuo alla combustione	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, 1 ora)
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 diazoto
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
Formula chimica
Peso molecolare
Prova

Butano

 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$

58,12

Tenore non inferiore al 96 %

Descrizione

Gas o liquido incolore con debole odore caratteristico

Identificazione

A. Pressione di vapore

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
Formula chimica
Peso molecolare
Prova

2-metil propano

 $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_3$

58,12

Tenore non inferiore al 94 %

Descrizione

Gas o liquido incolore con caratteristico odore delicato

Identificazione

A. Pressione di vapore

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
Formula chimica
Peso molecolare
Prova

Propano
 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$
44,09
Tenore non inferiore al 95 %

Descrizione

Gas o liquido incolore con debole odore caratteristico

Identificazione

A. Pressione di vapore

732,910 kPa a 20 °C

Purezza

Metano
Etano
Isobutano
n-Butano
1,3-butadiene
Umidità

Non più dello 0,15 % v/v
Non più di 1,5 % v/v
Non più del 2,0 % v/v
Non più dell'1,0 % v/v
Non più dello 0,1 % v/v
Non più dello 0,005 %

E 948 OSSIGENO**Definizione**

Denominazione chimica
Einecs
Formula chimica
Peso molecolare
Tenore

Ossigeno
231-956-9
 O_2
32
Non meno del 99 %

Descrizione

Gas incolore, inodore, non infiammabile

Purezza

Acqua
Metano e altri idrocarburi calcolati come metano

Non più dello 0,05 %
Non più di 100 µl/l

E 949 IDROGENO**Definizione**

Denominazione chimica
Einecs
Formula chimica
Peso molecolare
Prova

Idrogeno
215-605-7
 H_2
2
Tenore non inferiore al 99,9 %

Descrizione

Gas incolore, inodore, altamente infiammabile

Purezza

Acqua
Ossigeno
Azoto

Non più dello 0,005 % v/v
Non più dello 0,001 % v/v
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 I della direttiva 2008/60/CE.

E 951 ASPARTAME

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato I della direttiva 2008/60/CE.

E 953 ISOMALTO

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato I della direttiva 2008/60/CE.

E 957 TAUMATINA

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato I della direttiva 2008/60/CE.

E 959 NEOESPERIDINA DIIDROCALCONE

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato I della direttiva 2008/60/CE.

E 965 (i) MALTITOLO

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato I della direttiva 2008/60/CE.

E 965 (ii) SCIROPPO DI MALTITOLO

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato I della direttiva 2008/60/CE.

E 966 LATTITOLO

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato I della direttiva 2008/60/CE.

E 967 XILITOLO

I criteri di purezza di questo additivo sono gli stessi stabiliti per lo stesso additivo nell'allegato I della direttiva 2008/60/CE.

E 999 ESTRATTO DI QUILLAIA**Sinonimi****Definizione****Descrizione**

Estratto di legno di Panama

L'estratto di quillaia si ottiene per estrazione acquosa dalla *Quillai saponaria* Molina, o da altre specie di *Quillaia*, alberi della famiglia delle *Rosaceae*. 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

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 di 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 *Saccharomyces cerevisiae*

Denominazione tassonomica β -D-Fruttofuranoside 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
Salmonella spp. Assente in 25 g
 Coliformi Non più di 30/g
E. coli Assente in 25 g

E 1105 LISOZIMA**Sinonimi**

Lisoizima cloridrato

Muramidasi

Definizione

Il lisoizima è un polipeptide lineare costituito da 129 amminoacidi, che si ottiene dall'albumina 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-acetilglucosamina 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. Massimo di assorbimento di una soluzione acquosa (25 mg/1 000 ml) a 281 nm, un minimo a 252 nm

Purezza

Acqua Non oltre il 6,0 % (metodo di 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>E. coli</i>	Assente in 1 g

E 1200 POLIDESTROSIO**Sinonimi**

Polidestrosi 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 positivi per zucchero e zucchero riducente
- 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 % (metodo di 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 % (metodo di 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 polivinilpolipirrolidone 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 % (metodo di 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 *Aureobasidium pullulans*. 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 ore)

Mono-, di- e oligosaccaridi

Non più del 10 % espresso in glucosio

Viscosità

100-180 mm²/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 g

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 pregelatinizzato: 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 pregelatinizzato) scaglie, polvere amorfa o particelle grossolane

Identificazione

A. Se non pregelatinizzato: 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 diamido 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 pregelatinizzato: 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 fosfato è amido sottoposto a una combinazione di trattamenti come quelli descritti per il fosfato di monoamido e il fosfato di diamido

Descrizione

Polvere o granuli bianchi o quasi bianchi o (se pregelatinizzato) scaglie, polvere amorfa o particelle grossolane

Identificazione

- A. Se non pregelatinizzato: 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 pregelatinizzato: 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 pregelatinizzato: 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**

L'adipato di diamido acetilato è amido reticolato con anidride adipica ed esterificato con anidride acetica

Definizione**Descrizione**

Polvere o granuli bianchi o quasi bianchi o (se pregelatinizzato) scaglie, polvere amorfa o particelle grossolane

Identificazione

- A. Se non pregelatinizzato: 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 %

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 pregelatinizzato: 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 pregelatinizzato: 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 pregelatinizzato: 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 pregelatinizzato: 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 pregelatinizzato: mediante osservazione al microscopio	
B. Test positivo di colorazione allo iodio (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 % (metodo di 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 monoesteri e di triesteri

Denominazione chimica

Diacetato di glicerile

Formula chimica

 $C_7H_{12}O_5$

Peso molecolare

176,17

Tenore

Non meno del 94,0 %

Descrizione

Liquido chiaro, incolore, igroscopico, leggermente oleoso, con un leggero odore grasso

Identificazione

A. Solubilità

Solubile nell'acqua, miscibile con etanolo

B. Prove positive di ricerca del glicerolo e dell'acetato

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 glicerile

Eines

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 positivi per acetato e glicerolo

B. Indice di rifrazione

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 % (metodo di 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

Formula chimica

Fenilmetanolo

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 positivo di ricerca di perossidi

Purezza

Intervallo di distillazione

Non meno del 95 % v/v: distillazione tra 202 e 208 °C

Indice di acidità

Non più di 0,5

Aldeidi

Non più di 0,2 % v/v (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

$C_3H_8O_2$

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 di distillazione

99 % v/v distilla fra 185 °C e 189 °C

Ceneri solfatate

Non più dello 0,07 %

Acqua

Non più dell'1,0 % (metodo di 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 $H-(OCH_2-CH_2)_n-OH$ corrispondente a una massa molecolare relativa media di circa 6 000

Formula chimica

$(C_2H_4O)_n \cdot H_2O$ (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

Tra 0,220 e 0,275 $kgm^{-1}s^{-1}$ a 20 °C

Indice di ossidril

Tra 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

ALLEGATO II

PARTE A

Direttiva abrogata ed elenco delle modifiche successive

(di cui all'articolo 2)

Direttiva 96/77/CE della Commissione	(GU L 339 del 30.12.1996, pag. 1)
Direttiva 98/86/CE della Commissione	(GU L 334 del 9.12.1998, pag. 1)
Direttiva 2000/63/CE della Commissione	(GU L 277 del 30.10.2000, pag. 1)
Direttiva 2001/30/CE della Commissione	(GU L 146 del 31.5.2001, pag. 1)
Direttiva 2002/82/CE della Commissione	(GU L 292 del 28.10.2002, pag. 1)
Direttiva 2003/95/CE della Commissione	(GU L 283 del 31.10.2003, pag. 71)
Direttiva 2004/45/CE della Commissione	(GU L 113 del 20.4.2004, pag. 19)
Direttiva 2006/129/CE della Commissione	(GU L 346 del 9.12.2006, pag. 15)

PARTE B

Elenco dei termini di attuazione in diritto nazionale

(di cui all'articolo 2)

Direttive	Termini di attuazione
96/77/CE	1° luglio 1997 ⁽¹⁾
98/86/CE	1° luglio 1999 ⁽²⁾
2000/63/CE	31 marzo 2001 ⁽³⁾
2001/30/CE	1° giugno 2002 ⁽⁴⁾
2002/82/CE	31 agosto 2003
2003/95/CE	1° novembre 2004 ⁽⁵⁾
2004/45/CE	1° aprile 2005 ⁽⁶⁾
2006/129/CE	15 febbraio 2008

⁽¹⁾ In conformità dell'articolo 3, paragrafo 2, della direttiva 96/77/CE i prodotti immessi sul mercato o etichettati anteriormente al 1° luglio 1997 e non conformi alla presente direttiva possono essere immessi in commercio fino ad esaurimento delle scorte.

⁽²⁾ In conformità dell'articolo 2, paragrafo 2, della direttiva 98/86/CE, i prodotti immessi sul mercato o etichettati anteriormente al 1° luglio 1999 e che non sono conformi alla presente direttiva possono essere commercializzati fino all'esaurimento delle scorte.

⁽³⁾ In conformità dell'articolo 2, paragrafo 3, della direttiva 2000/63/CE, i prodotti immessi sul mercato o etichettati anteriormente al 31 marzo 2001 e che non sono conformi alla presente direttiva possono essere commercializzati fino ad esaurimento delle scorte.

⁽⁴⁾ In conformità dell'articolo 2, paragrafo 3, della direttiva 2001/30/CE, i prodotti immessi sul mercato o etichettati anteriormente al 1° giugno 2002 e che non sono conformi alla presente direttiva possono essere commercializzati fino ad esaurimento delle scorte.

⁽⁵⁾ In conformità dell'articolo 3 della direttiva 2003/95/CE, i prodotti immessi sul mercato o etichettati anteriormente al 1° novembre 2004 e che non sono conformi alla presente direttiva possono essere commercializzati fino ad esaurimento delle scorte.

⁽⁶⁾ In conformità dell'articolo 3 della direttiva 2004/45/CE, i prodotti immessi sul mercato o etichettati prima anteriormente al 1° aprile 2005 e che non sono conformi alla presente direttiva possono essere commercializzati fino ad esaurimento delle scorte.

ALLEGATO III

Tavola di concordanza

Direttiva 96/77/CE	Presente direttiva
Articolo 1	Articolo 1
Articolo 2	—
Articolo 3	—
—	Articolo 2
Articolo 4	Articolo 3
Articolo 5	Articolo 4
Allegato	Allegato I
—	Allegato II
—	Allegato III

RETTIFICHE

Rettifica del regolamento (CE) n. 149/2008 della Commissione, del 29 gennaio 2008, che modifica il regolamento (CE) n. 396/2005 del Parlamento europeo e del Consiglio e definisce gli allegati II, III e IV, che fissano i livelli massimi di residui per i prodotti compresi nell'allegato I del suddetto regolamento

(Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 58 del 1º marzo 2008)

Nell'allegato del regolamento (CE) n. 149/2008, «ALLEGATO II — Livelli massimi di residui definiti precedentemente a norma delle direttive 86/362/CEE, 86/363/CEE e 90/642/CEE, di cui all'articolo 21, paragrafo 1», in tabella:

- 1) «Bromopropilato» — numero di codice 0130000:
anziché: «2»,
leggi: «2 (3)»;
- 2) «Carbaril (F)» — numero di codice 0231040:
anziché: «1»,
leggi: «0,05 (*)»;
- 3) «Carbaril (F)» — numero di codice 0239000:
anziché: «1»,
leggi: «0,05 (*)»;
- 4) «Carbaril (F)» — numero di codice 0251060:
anziché: «1»,
leggi: «0,05 (*)»;
- 5) «Carbaril (F)» — numero di codice 0251080:
anziché: «1»,
leggi: «0,05 (*)»;
- 6) «Carbaril (F)» — numero di codice 0260050:
anziché: «1»,
leggi: «0,05 (*)»;
- 7) «Diquat» — numero di codice 0401140:
anziché: «0,1»,
leggi: «0,5»;
- 8) «Disulfuton (somma di disulfuton, disulfuton solfossido e disulfuton solfone espressa come disulfuton) (F)» — numero di codice 0500090:
anziché: «0,02 (*)»,
leggi: «0,1»;
- 9) «Disulfuton (somma di disulfuton, disulfuton solfossido e disulfuton solfone espressa come disulfuton) (F)» — numero di codice 0500020:
anziché: «0,1»,
leggi: «0,02 (*)»;
- 10) «Fluroxip (fluroxip, ivi compresi i relativi esteri, espresso come fluroxip) (R)» — numero di codice 0500020:
anziché: «0,1»,
leggi: «0,05 (*)»;

- 11) «Procloraz (somma di procloraz e relativi metaboliti contenenti la frazione di 2,4,6-Triclorofenolo espressa come procloraz)» — numero di codice 0500020:
anziché: «0,5»,
leggi: «0,05 (*)»;
- 12) «Procloraz (somma di procloraz e relativi metaboliti contenenti la frazione di 2,4,6-Triclorofenolo espressa come procloraz)» — numero di codice 0500060:
anziché: «0,05 (*)»,
leggi: «1»;
- 13) «Procloraz (somma di procloraz e relativi metaboliti contenenti la frazione di 2,4,6-Triclorofenolo espressa come procloraz)» — numero di codice 0213070:
anziché: «5»,
leggi: «0,05 (*)»;
- 14) «Vinclozolin (somma di vinclozolin e relativi metaboliti contenenti la frazione di 3,5-dicloranilina espressa come vinclozolin) (R)» — numero di codice 0300030:
anziché: «0,05 (*)»,
leggi: «0,5»;
- 15) «Vinclozolin (somma di vinclozolin e relativi metaboliti contenenti la frazione di 3,5-dicloranilina espressa come vinclozolin) (R)» — numero di codice 0300010:
anziché: «0,05 (*)»,
leggi: «0,5».

ITALO ORMANNI, *direttore*

ALFONSO ANDRIANI, *redattore*
DELIA CHIARA, *vice redattore*

(GU-2008-GUE-086) Roma, 2008 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A. - S.

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.

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

CANONI DI ABBONAMENTO ANNO 2008 (salvo conguaglio) (*)

GAZZETTA UFFICIALE - PARTE I (legislativa)

CANONE DI ABBONAMENTO

Tipo A	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi tutti i supplementi ordinari: (di cui spese di spedizione € 257,04) (di cui spese di spedizione € 128,52)	- annuale € 438,00 - semestrale € 239,00
Tipo A1	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i soli supplementi ordinari contenenti i provvedimenti legislativi: (di cui spese di spedizione € 132,57) (di cui spese di spedizione € 66,28)	- annuale € 309,00 - semestrale € 167,00
Tipo B	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti dei giuristi davanti alla Corte Costituzionale: (di cui spese di spedizione € 19,29) (di cui spese di spedizione € 9,64)	- annuale € 68,00 - semestrale € 43,00
Tipo C	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti della CE: (di cui spese di spedizione € 41,27) (di cui spese di spedizione € 20,63)	- annuale € 168,00 - semestrale € 91,00
Tipo D	Abbonamento ai fascicoli della serie destinata alle leggi e regolamenti regionali: (di cui spese di spedizione € 15,31) (di cui spese di spedizione € 7,65)	- 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: (di cui spese di spedizione € 50,02) (di cui spese di spedizione € 25,01)	- annuale € 167,00 - semestrale € 90,00
Tipo F	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi tutti i supplementi ordinari, ed ai fascicoli delle quattro serie speciali: (di cui spese di spedizione € 383,93) (di cui spese di spedizione € 191,46)	- 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: (di cui spese di spedizione € 264,45) (di cui spese di spedizione € 132,22)	- 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 2008**.

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 Bollettino Estrazioni, ogni 16 pagine o frazione	€ 1,00
fascicolo Conto Riassuntivo del Tesoro, prezzo unico	€ 6,00

I.V.A. 4% a carico dell'Editore

5ª SERIE SPECIALE - CONTRATTI ED APPALTI

(di cui spese di spedizione € 127,00)
(di cui spese di spedizione € 73,00)

- 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) € 1,00

I.V.A. 20% inclusa

RACCOLTA UFFICIALE DEGLI ATTI NORMATIVI

Abbonamento annuo € **190,00**
Abbonamento annuo per regioni, province e comuni - SCONTO 5% € **180,50**

Volume separato (oltre le spese di spedizione) € 18,00

I.V.A. 4% a carico dell'Editore

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.

COPIA TRATTA DA GURITEL — GAZZETTA UFFICIALE ON-LINE



* 4 5 - 4 1 0 6 0 0 0 8 1 1 0 6 *

€ 12,00