

I

(Atti per i quali la pubblicazione è una condizione di applicabilità)

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

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

all'alimentazione umana⁽⁶⁾, modificata dalla direttiva 82/712/CEE⁽⁷⁾;

visto il trattato che istituisce la Comunità europea,

considerando che, pertanto, le direttive 65/66/CEE e 78/664/CEE devono essere abrogate;

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⁾, modificata dalla direttiva 94/34/CE⁽²⁾ del Parlamento europeo e del Consiglio, in particolare l'articolo 3, paragrafo 3, lettera a),

considerando che è necessario tenere conto delle specifiche e tecniche analitiche per gli additivi secondo le indicazioni del Codex Alimentarius redatto Comitato misto FAO/OMS di esperti per gli additivi alimentari (JECFA);

sentito il comitato scientifico per l'alimentazione umana,

considerando che gli additivi alimentari, preparati con metodi o materiali significativamente diversi da quelli previsti nella valutazione del comitato scientifico per l'alimentazione o differenti da quelli menzionati nella presente direttiva, devono essere sottoposti al giudizio del comitato scientifico per l'alimentazione che ne effettua una valutazione completa facendo particolare attenzione ai requisiti di purezza;

considerando che 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⁽³⁾;

considerando che le misure previste dalla presente direttiva sono conformi al parere del comitato permanente per i prodotti alimentari,

considerando che occorre sostituire i requisiti di purezza previsti nella direttiva 65/66/CEE del Consiglio, del 26 gennaio 1965, relativa alla fissazione di criteri di purezza specifici per i conservativi che possono essere impiegati nei prodotti destinati all'alimentazione umana⁽⁴⁾, modificata da ultimo dalla direttiva 86/604/CEE⁽⁵⁾;

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 della presente direttiva.

Articolo 2

Le direttive 65/66/CEE e 78/664/CEE sono approvate.

⁽¹⁾ GU n. L 40 dell'11. 2. 1989, pag. 27.

⁽²⁾ GU n. L 237 del 10. 9. 1994, pag. 1.

⁽³⁾ GU n. L 61 del 18. 3. 1995, pag. 1.

⁽⁴⁾ GU n. 22 del 9. 2. 1965, pag. 373.

⁽⁵⁾ GU n. L 352 del 13. 12. 1986, pag. 45.

⁽⁶⁾ GU n. L 223 del 14. 8. 1978, pag. 30.

⁽⁷⁾ GU n. L 297 del 23. 10. 1982, pag. 31.

Articolo 3

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva anteriormente al 1° luglio 1997. Essi ne informano immediatamente la Commissione.

Quando gli Stati membri adottano tali disposizioni, queste contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate da un siffatto riferimento all'atto della pubblicazione ufficiale. Le modalità del riferimento sono decise dagli Stati membri.

2. 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.

Articolo 4

La presente direttiva entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

Articolo 5

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Bruxelles, il 2 dicembre 1996.

Per la Commissione
Martin BANGEMANN
Membro della Commissione

ALLEGATO

E 200 ACIDO SORBICO

Sinonimi

Definizione

*Denominazione chimica*Acido sorbico
Acido trans,trans-2,4-esadienoico

EINECS

203-768-7

Formula chimica $C_6H_8O_2$ *Peso molecolare*

112,12

Tenore

Non meno del 99 % sulla sostanza secca

Descrizione

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

Identificazione

A. Intervallo di fusione

Tra 133 °C e 135 °C dopo essiccazione sotto vuoto per 4 ore in essiccatore su acido solforico

B. Spettrometria

In soluzione in isopropanolo (1 in 4 000 000) presenta un massimo di assorbanza a 254 ± 2 nm

C. Saggio dei doppi legami positivo

D. Punto di sublimazione

80 °C

Purezza

Acqua

Non oltre lo 0,5 % (metodo Karl Fischer)

Ceneri solfatate

Non oltre lo 0,2 %

Aldeidi

Non oltre lo 0,1 % (come formaldeide)

Arsenico

Non oltre 3 mg/kg

Piombo

Non oltre 5 mg/kg

Mercurio

Non oltre 1 mg/kg

Metalli pesanti (come Pb)

Non oltre 10 mg/kg

E 202 SORBATO DI POTASSIO

Definizione

*Denominazione chimica*Sorbato di potassio
(E,E)-2,4-esadienoato di potassio
Sale di potassio dell'acido trans,trans-2,4-esadienoico

EINECS

246-376-1

Formula chimica $C_6H_7O_2K$ *Peso molecolare*

150,22

Tenore

Non meno del 99 % sulla sostanza secca

Descrizione

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

Identificazione

- A. Intervallo di fusione 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 ₂ CO ₃)
Aldeidi	Non oltre lo 0,1% (come formaldeide)
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg
Piombo	Non oltre 5 mg/kg
Mercurio	Non oltre 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non oltre 10 mg/kg

E 203 SORBATO DI CALCIO**Definizione**

Denominazione chimica

Sorbato di calcio
Sale di calcio dell'acido trans,trans-2,4-esadienoico

EINECS

231-321-6

Formula chimica

C₁₂H₁₄O₄Ca

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 benzencarbossilico
Acido fenilcarbossilico

EINECS

200-618-2

*Formula chimica*C₇H₆O₂*Peso molecolare*

122,12

Tenore

Non meno del 99,5% sulla sostanza secca

Descrizione

Polvere cristallina bianca

Identificazione

A. Intervallo di fusione

121,5°C-123,5°C

B. Saggio di sublimazione e saggio del benzoato positivi

Purezza

Perdita all'essiccazione

Non oltre lo 0,5% dopo essiccazione per 3 ore su acido solforico

pH

Circa 4 (soluzione in acqua)

Ceneri solfatate

Non oltre lo 0,05%

Composti organici clorurati

Non oltre lo 0,07%, come cloruro corrispondente allo 0,3% espresso in acido monoclorobenzoico

Sostanze facilmente ossidabili

Aggiungere 1,5 ml di acido solforico a 100 ml di acqua, riscaldare fino all'ebollizione e aggiungere KMnO₄ 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 KMnO₄ 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⁽¹⁾, 0,3 ml di cloruro ferrico STC⁽²⁾, 0,1 ml di solfato di rame STC⁽³⁾ 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

⁽¹⁾ Cloruro di cobalto STC: sciogliere circa 65 g di cloruro di cobalto CoCl₂·6H₂O 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 CoCl₂·6H₂O. Regolare il volume finale della soluzione aggiungendo una quantità della miscela acido cloridrico/acqua sufficiente ad ottenere una soluzione contenente 59,5 mg di CoCl₂·6H₂O per ml.

⁽²⁾ 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 FeCl₃·6H₂O. Regolare il volume finale della soluzione aggiungendo una quantità della miscela acido cloridrico/acqua sufficiente ad ottenere una soluzione contenente 45,0 mg di FeCl₃·6H₂O per ml.

⁽³⁾ Solfato di rame STC: sciogliere approssimativamente 65 g di solfato di rame CuSO₄·5H₂O 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 CuSO₄·5H₂O. Regolare il volume finale della soluzione aggiungendo una quantità della miscela acido cloridrico/acqua sufficiente ad ottenere una soluzione contenente 62,4 mg di CuSO₄·5H₂O per ml.

^(*) Amido ST: tritare 0,5 g di amido (amido di patate, di 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 fenoltaleina deve richiedere non più di 0,25 ml di 0,1 N NaOH o 0,1 N HCl

Arsenico

Non oltre 3 mg/kg

Piombo

Non oltre 5 mg/kg

Mercurio

Non oltre 1 mg/kg

Metalli pesanti (come Pb)

Non oltre 10 mg/kg

E 212 BENZOATO DI POTASSIO

Definizione

Denominazione chimica

Benzoato di potassio
Sale di potassio dell'acido benzencarbossilico
Sale di potassio dell'acido fenilcarbossilico

EINECS

209-481-3

Formula chimica $C_7H_5O_2K \cdot 3H_2O$

<i>Peso molecolare</i>	214,27
<i>Tenore</i>	Non meno del 99 % $C_7H_5O_2K$ dopo essiccazione a 105 °C fino a peso costante
<i>Descrizione</i>	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 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 potassio, non deve presentare un punto di fusione differente da quello dell'acido benzoico
Indice di acidità o alcalinità	La neutralizzazione di 1 g di benzoato di potassio in presenza di fenolftaleina deve richiedere non più di 0,25 ml di 0,1 N NaOH o 0,1 HCl
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg
Piombo	Non oltre 5 mg/kg
Mercurio	Non oltre 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non oltre 10 mg/kg

E 213 BENZOATO DI CALCIO

Sinonimi	Benzoato monocalcico
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	Benzoato di calcio Dibenzoato di calcio

EINECS	218-235-4
<i>Formula chimica</i>	Anidro: $C_{14}H_{10}O_4Ca$ Monoidrato: $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot H_2O$ Triidrato: $C_{14}H_{10}O_4Ca \cdot 3H_2O$
<i>Peso molecolare</i>	Anidro: 282,31 Monoidrato: 300,32 Triidrato: 336,36
<i>Tenore</i>	Non meno del 99 % dopo essiccazione a 105 °C
<i>Descrizione</i>	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 <i>p</i> -Ossibenzoato d'etile
-----------------	--

Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	<i>p</i> -Idrossibenzoato d'etile Etere etilico dell'acido <i>p</i> -idrossibenzoico
EINECS	204-399-4
<i>Formula chimica</i>	C ₉ H ₁₀ O ₃
<i>Peso molecolare</i>	166,8
<i>Tenore</i>	Non meno del 99,5 % dopo essiccazione per 2 ore a 80°C
<i>Descrizione</i>	Piccoli cristalli incolori pressoché inodori, o polvere bianca cristallina
Identificazione	
A. Intervallo di fusione	115°C-118°C
B. Saggio del <i>p</i> -idrossibenzoato positivo	Intervallo di fusione dell'acido <i>p</i> -idrossibenzoico isolato mediante acidificazione e non ricristallizzato: 213°C-217°C, dopo essiccazione sotto vuoto in essiccatore su acido solforico
C. Saggio dell'alcool positivo	
Purezza	
Perdita all'essiccazione	Non oltre lo 0,5 % dopo essiccazione per 2 ore a 80°C
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,05 %
Acido <i>p</i> -idrossibenzoico e acido salicilico	Non oltre lo 0,35 % espresso in acido <i>p</i> -idrossibenzoico
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg
Piombo	Non oltre 5 mg/kg
Mercurio	Non oltre 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non oltre 10 mg/kg

E 215 ETIL-*p*-IDROSSIBENZOATO DI SODIO

Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	Etil- <i>p</i> -idrossibenzoato di sodio Sale di sodio dell'estere etilico dell'acido <i>p</i> -idrossibenzoico
EINECS	252-487-6
<i>Formula chimica</i>	C ₉ H ₉ O ₃ Na
<i>Peso molecolare</i>	188,8
<i>Tenore</i>	Non meno dell'83 % di estere etilico dell'acido <i>p</i> -idrossibenzoico sulla sostanza secca
<i>Descrizione</i>	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 216 *p*-IDROSSIBENZOATO DI PROPYLE

Sinonimi	Propilparabene <i>p</i> -Ossibenzoato di propile
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	<i>p</i> -Idrossibenzoato di propile n-Propile, acido <i>p</i> -idrossibenzoico
EINECS	202-307-7
<i>Formula chimica</i>	C ₁₀ H ₁₂ O ₃
<i>Peso molecolare</i>	180,21
<i>Tenore</i>	Non meno del 99,5 % dopo essiccazione per 2 ore a 80°C
<i>Descrizione</i>	Piccoli cristalli incolori pressoché inodori, o polvere cristallina bianca
Identificazione	
A. Intervallo di fusione	95°C-97°C dopo essiccazione per 2 ore a 80°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
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 217 PROPIL *p*-IDROSSIBENZOATO DI SODIO

Definizione

*Denominazione chimica*n-Propil-*p*-idrossibenzoato di sodio
Sale di sodio dell'estere n-propilico dell'acido *p*-idrossibenzoico

EINECS

252-488-1

*Formula chimica*C₁₀H₁₁O₃Na*Peso molecolare*

202,21

*Tenore*Non meno dell'85 % di estere propilico dell'acido *p*-idrossibenzoico sulla sostanza secca*Descrizione*

Polvere cristallina igroscopica bianca o quasi bianca

Identificazione

A. Intervallo di fusione dell'estere isolato mediante acidificazione non ricristallizzato: 94-97°C dopo essiccazione in essiccatore su acido solforico

B. Saggio del sodio positivo

C. Il pH di una soluzione acquosa allo 0,1 % deve essere compreso tra 9,8 e 10,2

Purezza

Perdita all'essiccazione

Non oltre il 5 % determinato mediante essiccazione sotto vuoto in essiccatore su acido solforico

Ceneri solfatate

34-36 %

Acido *p*-idrossibenzoico e acido salicilicoNon 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 218 *p*-IDROSSIBENZOATO DI METILE

Sinonimi

Metilparabene
p-Ossibenzoato di metile

Definizione

*Denominazione chimica**p*-Idrossibenzoato di metile
Esteri metilico dell'acido *p*-idrossibenzoico

EINECS

243-171-5

*Formula chimica*C₈H₈O₃

<i>Peso molecolare</i>	152,15
<i>Tenore</i>	Non meno del 99 % dopo essiccazione per 2 ore a 80°C
<i>Descrizione</i>	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	
<i>Denominazione chimica</i>	Metil- <i>p</i> -idrossibenzoato di sodio Sale sodico dell'estere metilico dell'acido <i>p</i> -idrossibenzoico
<i>Formula chimica</i>	C ₈ H ₇ O ₃ Na
<i>Peso molecolare</i>	174,15
<i>Tenore</i>	Non meno del 99,5 % sulla sostanza secca
<i>Descrizione</i>	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 <i>p</i> -idrossibenzoato di metile (indicatore: cartina al tornasole) deve presentare, dopo lavaggio con acqua ed essiccazione a 80°C per 2 ore, un intervallo di fusione da 125°C a 128°C	
B. Saggio del sodio positivo	
C. pH di una soluzione allo 0,1 % in acqua esente da anidride carbonica non minore di 9,7 e non maggiore di 10,3	

Purezza

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

E 220 ANIDRIDE SOLFOROSA**Definizione**

<i>Denominazione chimica</i>	Biossido di zolfo Anidride dell'acido solforoso
EINECS	231-195-2
<i>Formula chimica</i>	SO ₂
<i>Peso molecolare</i>	64,07
<i>Tenore</i>	Non meno del 99 %
<i>Descrizione</i>	Gas incolore, non infiammabile, con forte odore pungente e soffocante

Identificazione

A. Saggio delle sostanze solforose positivo

Purezza

Acqua	Non oltre lo 0,05 %
Residuo non volatile	Non oltre lo 0,01 %
Anidride solforica	Non oltre lo 0,1 %
Selenio	Non oltre 10 mg/kg
Altri gas normalmente non presenti nell'aria	Non rilevabili
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg
Piombo	Non oltre 5 mg/kg
Mercurio	Non oltre 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non oltre 10 mg/kg

E 221 SOLFITO DI SODIO

Definizione

Denominazione chimica

Solfito di sodio (anidro e eptaidrato)

EINECS

231-821-4

*Formula chimica*Anidro: Na_2SO_3 Eptaidrato: $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ *Peso molecolare*

Anidro: 126,04

Eptaidrato: 252,16

*Tenore*Anidro: Non meno del 95 % di Na_2SO_3 e non meno del 48 % di SO_2 Eptaidrato: Non meno del 48 % di Na_2SO_3 e non meno del 24 % di SO_2 *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 % 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 Na₂S₂O₅

Peso molecolare 190,11

Tenore Non meno del 95% di Na₂S₂O₅ e non meno del 64% di SO₂

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	
<i>Denominazione chimica</i>	Disolfito di potassio Pentaossodisolfato di potassio
EINECS	240-795-3
<i>Formula chimica</i>	$K_2S_2O_5$
<i>Peso molecolare</i>	222,33
<i>Tenore</i>	Non meno del 90 % di $K_2S_2O_5$ e non meno del 51,8 % di SO_2 , la parte rimanente è costituita pressoché interamente da solfato di potassio
<i>Descrizione</i>	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	
<i>Denominazione chimica</i>	Solfito di calcio
EINECS	218-235-4
<i>Formula chimica</i>	$CaSO_3 \cdot 2H_2O$
<i>Peso molecolare</i>	156,17
<i>Tenore</i>	Non meno del 95 % di $CaSO_3 \cdot 2H_2O$ e non meno del 39 % di SO_2
<i>Descrizione</i>	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(HSO₃)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(HSO₃)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
<i>Formula chimica</i>	KHSO ₃ in soluzione acquosa
<i>Peso molecolare</i>	120,17
<i>Tenore</i>	Non meno di 280 g di KHSO ₃ per litro (o di 150 g di SO ₂ per litro)
<i>Descrizione</i>	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	
<i>Denominazione chimica</i>	1,1'-Difenile Fenilbenzene
EINECS	202-163-5
<i>Formula chimica</i>	C ₁₂ H ₁₀
<i>Peso molecolare</i>	154,20
<i>Tenore</i>	Non meno del 99,8%
<i>Descrizione</i>	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	
<i>Denominazione chimica</i>	(1,1'-Difenil)-2-olo 2-Idrossidifenile o-Idrossidifenile
EINECS	201-993-5
<i>Formula chimica</i>	C ₁₂ H ₁₀ O
<i>Peso molecolare</i>	170,20
<i>Tenore</i>	Non meno del 99 %
<i>Descrizione</i>	Polvere cristallina bianca o leggermente giallastra
Identificazione	
A. Intervallo di fusione	56 °C-58 °C
B. Saggio dei fenolati positivo	Una soluzione etanolica (1 g in 10 ml) produce un colore verde all'aggiunta di una soluzione di cloruro ferrico al 10 %
Purezza	
Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,05 %
Difenilettere	Non oltre lo 0,3 %
<i>p</i> -Fenilfenolo	Non oltre lo 0,1 %
1-Naftolo	Non oltre lo 0,01 %
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg
Piombo	Non oltre 5 mg/kg
Mercurio	Non oltre 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non oltre 10 mg/kg

E 232 ORTOFENILFENATO DI SODIO

Sinonimi	Ortofenilfenato di sodio Sale di sodio dell'o-fenilfenolo
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	Ortofenilfenolo sodico
EINECS	205-055-6
<i>Formula chimica</i>	$C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$
<i>Peso molecolare</i>	264,26
<i>Tenore</i>	Non meno del 97 % di $C_{12}H_9ONa \cdot 4H_2O$
<i>Descrizione</i>	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	Non oltre lo 0,3 %
p-Fenilfenolo	Non oltre lo 0,1 %
1-Naftolo	Non oltre lo 0,01 %
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg
Piombo	Non oltre 5 mg/kg
Mercurio	Non oltre 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non oltre 10 mg/kg

E 233 TIABENDAZOLO

Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	4-(2-Benzimidazolil)tiазolo 2-(4-Tiazolil)-1H-benzimidazolo
EINECS	1205-725-8
<i>Formula chimica</i>	$C_{10}H_7N_3S$

<i>Peso molecolare</i>	201,26
<i>Tenore</i>	Non meno del 98 % sulla sostanza secca
<i>Descrizione</i>	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 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ a 302 nm \pm 2 nm: ca. 1 230 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ a 258 nm \pm 2 nm: ca. 200 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ 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 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 <i>Streptococcus lactis</i> , gruppo N di Lancefield
EINECS	215-807-5
<i>Formula chimica</i>	$C_{143}H_{230}N_{42}O_{37}S_7$
<i>Peso molecolare</i>	3 354,12
<i>Tenore</i>	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
<i>Descrizione</i>	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 <i>Streptomyces natalensis</i> o da alcuni di <i>Streptococcus lactis</i>
EINECS	231-683-5
Formula chimica	$C_{33}H_{47}O_{13}N$
Peso molecolare	665,74
Tenore	Non meno del 95 % sulla sostanza secca
Descrizione	Polvere cristallina da bianca a color crema
Identificazione	
A. Reazioni cromatiche	Aggiungendo qualche cristallo di natamicina su un vetrino ad una goccia di — acido cloridrico concentrato, si sviluppa un colore blu; — acido fosforico concentrato, si sviluppa un colore verde, che vira al rosso chiaro dopo qualche minuto
B. Spettrometria	Una soluzione allo 0,0005 % p/v in una soluzione metanolica all'1 % di acido acetico presenta massimi di assorbimento a circa 290 nm, 303 nm e 318 nm, una spalla a circa 280 nm e minimi di assorbimento a circa 250 nm, 295,5 nm e 311 nm
C. pH	5,5-7,5 (soluzione all'1 % p/v in una miscela preventivamente neutralizzata di 20 parti di dimetilformammide e 80 parti di acqua)
D. Potere rotatorio specifico	$[\alpha]_D^{20} = +250^\circ - +295^\circ$ (soluzione all'1 % p/v in acido acetico glaciale a 20 °C, valore riferito alla sostanza essiccata)
Purezza	
Perdita all'essiccazione	Non oltre l'8 % (su P_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, esametilentetramina
EINECS	202-905-8

<i>Formula chimica</i>	$C_6H_{12}N_4$
<i>Peso molecolare</i>	140,19
<i>Tenore</i>	Non meno del 99 % sulla sostanza secca
<i>Descrizione</i>	Polvere cristallina incolore o bianca
Identificazione	
A. Saggi della formaldeide e dell'ammoniacca 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	
<i>Denominazione chimica</i>	Dimetil-dicarbonato Esteri dimetilico dell'acido pirocarbonico
EINECS	224-859-8
<i>Formula chimica</i>	$C_4H_6O_5$
<i>Peso molecolare</i>	134,09
<i>Tenore</i>	Non meno del 99,8 %
<i>Descrizione</i>	Liquido incolore, si decompone in soluzione acquosa. Corrosivo per la pelle e per gli occhi; tossico se inalato o ingerito

Identificazione

A. Decomposizione	Dopo diluizione, saggi del CO ₂ e del metanolo positivi
B. Punto di fusione Punto di ebollizione	17°C 172°C con decomposizione
C. Densità 20°C	circa 1,25 g/cm ³
D. Spettro infrarosso	Massimi a 1 156 e 1 832 cm ⁻¹

Purezza

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

E 249 NITRITO DI POTASSIO**Definizione**

<i>Denominazione chimica</i>	Nitrito di potassio
EINECS	231-832-4
<i>Formula chimica</i>	KNO ₂
<i>Peso molecolare</i>	85,11
<i>Tenore</i>	Non meno del 95 % sulla sostanza secca ⁽¹⁾
<i>Descrizione</i>	Granuli deliquescenti bianchi o leggermente giallastri

Identificazione

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

Purezza

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

⁽¹⁾ Se etichettato «per uso alimentare», il nitrito può venire venduto solo in miscela con sale o con un sostituto del sale.

E 250 NITRITO DI SODIO

Definizione

<i>Denominazione chimica</i>	Nitrito di sodio
EINECS	231-555-9
<i>Formula chimica</i>	NaNO_2
<i>Peso molecolare</i>	69,00
<i>Tenore</i>	Non meno del 97 % sulla sostanza secca ⁽¹⁾
<i>Descrizione</i>	Polvere cristallina bianca o grumi giallastri

Identificazione

A. Saggi dei nitriti e del sodio positivi

Purezza

Perdita all'essiccazione	Non oltre lo 0,25 % dopo essiccazione per 4 ore su gel di silice
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg
Piombo	Non oltre 5 mg/kg
Mercurio	Non oltre 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non oltre 10 mg/kg

E 251 NITRATO DI SODIO

Sinonimi

Nitro del Cile
Nitro cubico o nitro di soda

Definizione

<i>Denominazione chimica</i>	Nitrato di sodio
EINECS	231-554-3
<i>Formula chimica</i>	NaNO_3
<i>Peso molecolare</i>	85,00
<i>Tenore</i>	Non meno del 99 % dopo essiccazione per 4 ore a 105 °C
<i>Descrizione</i>	Polvere cristallina bianca leggermente igroscopica

Identificazione

A. Saggi dei nitrati e del sodio positivi	
B. pH di una soluzione al 5 %	Non meno di 5,5 e non oltre 8,3
C. Punto di fusione	±308 °C

⁽¹⁾ Se etichettato «per uso alimentare», il nitrito può venire venduto solo in miscela con sale o con un sostituto del sale.

Purezza

Perdita all'essiccazione	Non oltre il 2 % dopo essiccazione a 105 °C per 4 ore
Nitriti	Non oltre 30 mg/kg espressi come NaNO 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 252 NITRATO DI POTASSIO**Sinonimi**

Salnitro

Definizione*Denominazione chimica*

Nitrato di potassio

EINECS

231-818-8

*Formula chimica*KNO₃*Peso molecolare*

101,11

Tenore

Non meno del 99 % sulla sostanza secca

Descrizione

Polvere cristallina bianca o prismi trasparenti di sapore salino, pungente, rinfrescante

Identificazione

A. Saggi dei nitrati e del potassio positivi

B. pH di una soluzione al 5 %

Non minore di 4,5 e non maggiore di 8,5

Purezza

Perdita all'essiccazione	Non oltre l'1 % dopo essiccazione per 4 ore a 105 °C
Nitriti	Non oltre 20 mg/kg espresso in KNO ₂
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg
Piombo	Non oltre 5 mg/kg
Mercurio	Non oltre 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non oltre 10 mg/kg

E 260 ACIDO ACETICO**Definizione***Denominazione chimica*Acido acetico
Acido etanoico

EINECS	200-580-7
<i>Formula chimica</i>	$C_2H_4O_2$
<i>Peso molecolare</i>	60,05
<i>Tenore</i>	Non meno del 99,8 %
<i>Descrizione</i>	Liquido limpido incolore di caratteristico odore pungente
Identificazione	
A. Punto di ebollizione	118°C alla pressione di 760 mm (di mercurio)
B. Peso specifico	Circa 1,049
C. Una soluzione su tre è positiva ai saggi degli acetati	
D. Punto di solidificazione	Non minore di 14,5°C
Purezza	
Residuo non volatile	Non oltre 100 mg/kg
Acido formico, formiati ed altre impurezze ossidabili	Non oltre 1 000 mg/kg espresso come acido formico
Sostanze 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**

<i>Denominazione chimica</i>	Acetato di potassio
EINECS	204-822-2
<i>Formula chimica</i>	$C_2H_3O_2K$
<i>Peso molecolare</i>	98,14
<i>Tenore</i>	Non meno del 99 % sulla sostanza secca
<i>Descrizione</i>	Cristalli incolori deliquescenti o polvere cristallina bianca, inodore o con un leggerissimo odore acetico, sapore salino

Identificazione

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

Purezza

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

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

Acetato di sodio

EINECS

204-823-8

Formula chimica $C_2H_3O_2Na \cdot nH_2O$ (n = 0 o 3)*Peso molecolare*Anidro: 82,03
Triidrato: 136,08*Tenore*

Non meno del 98,5 % sulla sostanza secca, sia per la forma anidra, sia per la forma triidrata

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

A. pH di una soluzione acquosa all'1,0 %

Non minore di 8,0 e non maggiore di 9,5

B. Saggi degli acetati e del sodio positivi

Purezza

Perdita all'essiccazione	Anidro: Non oltre il 2 % (4 ore a 120 °C) Triidrato: Tra il 36 e il 42 % (4 ore a 120 °C)
Acido formico, formiati ed altre impurezze ossidabili	Non oltre 1 000 mg/kg espresso come acido formico
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg
Piombo	Non oltre 5 mg/kg
Mercurio	Non oltre 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non oltre 10 mg/kg

E 262 (ii) DI ACETATO DI SODIO

Definizione	Il diacetato di sodio è un composto molecolare di acetato di sodio e acido acetico
<i>Denominazione chimica</i>	Idrogeno diacetato di sodio
EINECS	204-814-9
<i>Formula chimica</i>	$C_4H_7O_4Na \cdot nH_2O$ ($n = 0$ o 3)
<i>Peso molecolare</i>	142,09 (anidro)
<i>Tenore</i>	39-41 % di acido acetico libero e 58-60 % di acetato di sodio
<i>Descrizione</i>	Solido cristallino, bianco, igroscopico di odore acetico
Identificazione	
A. pH di una soluzione acquosa al 10 %	Non minore di 4,5 e non maggiore di 5,0
B. Saggi degli acetati e del sodio positivi	
Purezza	
Acqua	Non oltre il 2 % (metodo Karl Fischer)
Acido formico, formiati 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 263 ACETATO DI CALCIO

Definizione	Acetato di calcio
<i>Denominazione chimica</i>	
EINECS	200-540-9
<i>Formula chimica</i>	Anidro: $C_4H_6O_4Ca$ Monoidrato: $C_4H_6O_4Ca \cdot H_2O$
<i>Peso molecolare</i>	Anidro: 158,17 Monoidrato: 176,18
<i>Tenore</i>	Non meno del 98 % sulla sostanza secca
<i>Descrizione</i>	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 monidrato)
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**

<i>Denominazione chimica</i>	Acido lattico Acido 2-idrossipropionico Acido 1-idrossietan-1-carbossilico
EINECS	200-018-0
<i>Formula chimica</i>	$C_3H_6O_3$
<i>Peso molecolare</i>	90,08
<i>Tenore</i>	Non meno dell'76% e non oltre l'84%
<i>Descrizione</i>	Liquido sciropposo incolore o giallastro, quasi inodore, di sapore acido, costituito da una miscela di acido lattico ($C_3H_6O_3$) e lattato dell'acido lattico ($C_6H_{10}O_5$). Si ottiene mediante la fermentazione lattica degli zuccheri o per sintesi
<i>Nota:</i>	
L'acido lattico è igroscopico e quando viene concentrato all'ebollizione condensa per formare lattato dell'acido lattico, che si idrolizza ad acido lattico per diluizione e riscaldamento	

Identificazione

A. Saggio dei lattati positivo

Purezza

Ceneri solfatate	Non oltre lo 0,1%
Cloruri	Non oltre lo 0,2%
Solfati	Non oltre lo 0,25%
Ferro	Non oltre 10 mg/kg
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg
Piombo	Non oltre 5 mg/kg

Mercurio	Non oltre 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non oltre 10 mg/kg
<i>Nota:</i> La presente specifica si riferisce ad una soluzione acquosa all'80%; per soluzioni acquose meno concentrate, calcolare valori corrispondenti al loro contenuto di acido lattico	
E 280 ACIDO PROPIONICO	
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	Acido propionico Acido propanoico
EINECS	201-176-3
<i>Formula chimica</i>	C ₃ H ₆ O ₂
<i>Peso molecolare</i>	74,08
<i>Tenore</i>	Non meno del 99,5 %
<i>Descrizione</i>	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 l'0,1 % espresso come formaldeide
Arsenico	Non oltre 3 mg/kg
Piombo	Non oltre 5 mg/kg
Mercurio	Non oltre 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non oltre 10 mg/kg

E 281 PROPIONATO DI SODIO

Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	Propionato di sodio Propanoato di sodio
EINECS	205-290-4
<i>Formula chimica</i>	C ₃ H ₅ O ₂ Na
<i>Peso molecolare</i>	96,06
<i>Tenore</i>	Non meno del 99 % dopo essiccazione per 2 ore a 105 °C
<i>Descrizione</i>	Polvere igroscopica cristallina bianca; polvere bianca fine

Identificazione

A. Saggi dei propionati e del sodio positivi

B. pH di una soluzione acquosa al 10 %

Non minore di 7,5 e non maggiore di 10,5

Purezza

Perdita all'essiccazione

Non oltre il 4 % determinata mediante essiccazione per 2 ore a 105 °C

Sostanze insolubili in acqua

Non oltre lo 0,1 %

Ferro

Non oltre 50 mg/kg

Arsenico

Non oltre 3 mg/kg

Piombo

Non oltre 5 mg/kg

Mercurio

Non oltre 1 mg/kg

Metalli pesanti (come Pb)

Non oltre 10 mg/kg

E 282 PROPIONATO DI CALCIO**Definizione**

Denominazione chimica

Propionato di calcio

EINECS

223-795-8

Formula chimica

$C_6H_{10}O_4Ca$

Peso molecolare

186,22

Tenore

Non meno del 99 % dopo essiccazione per 2 ore a 105 °C

Descrizione

Polvere cristallina bianca

Identificazione

A. Saggi dei propionati e del calcio positivi

B. pH di una soluzione acquosa al 10 %

Tra 6,0 e 9,0

Purezza

Perdita all'essiccazione

Non oltre il 4 %, determinato mediante essiccazione per 2 ore a 105 °C

Sostanze insolubili in acqua

Non oltre lo 0,3 %

Ferro

Non oltre 50 mg/kg

Fluoruri

Non oltre 10 mg/kg

Arsenico

Non oltre 3 mg/kg

Piombo

Non oltre 5 mg/kg

Mercurio

Non oltre 1 mg/kg

Metalli pesanti (come Pb)

Non oltre 10 mg/kg

E 283 PROPIONATO DI POTASSIO

Definizione*Denominazione chimica*Propionato di potassio
Propanoato di potassio

EINECS

206-323-5

Formula chimica $C_3H_5O_2K$ *Peso molecolare*

112,17

Tenore

Non meno del 99 % dopo essiccazione per 2 ore a 105 °C

Descrizione

Polvere cristallina bianca

IdentificazioneA. 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

SinonimiAcido 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
verdeC. 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

<i>Formula chimica</i>	CO ₂
<i>Peso molecolare</i>	44,01
<i>Tenore</i>	Non meno del 99 % v/v sulla forma gassosa
<i>Descrizione</i>	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 300 ACIDO ASCORBICO**Definizione**

<i>Denominazione chimica</i>	Acido L-Ascorbico Acido ascorbico 2,3-dideidro-L-treo-esono-1,4-lattone 3-cheto-L-gulofuranolattone
EINECS	200-066-2
<i>Formula chimica</i>	C ₆ H ₈ O ₆
<i>Peso molecolare</i>	176,13
<i>Tenore</i>	L'acido ascorbico dopo l'essiccazione in un essiccatore sotto vuoto ad acido solforico per 24 h, contiene non meno del 99 % di C ₆ H ₈ O ₆
<i>Descrizione</i>	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 h
Ceneri solfatate	Non più dello 0,1 %

Potere rotatorio specifico	$[\alpha]_D^{20}$ tra +20,5° e +21,5° (soluzione acquosa al 10 % p/v)
pH di una soluzione acquosa al 2%	Tra 2,4 e 2,8
Arsenico	Non più di 3 mg/kg
Piombo	Non più di 5 mg/kg
Mercurio	Non più di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non più di 10 mg/kg

E 301 ASCORBATO DI SODIO**Definizione***Denominazione chimica*

Ascorbato di sodio
L-Ascorbato di sodio
2,3-Dideidro-L-treo-esono-1,4-lattone sodio enolate
3-cheto-L-gulofurano-lattone sodio enolate

EINECS

205-126-1

Formula chimica $C_6H_7O_6Na$ *Peso molecolare*

198,11

Tenore

L'ascorbato di sodio dopo l'essiccazione in un essiccatore sotto vuoto ad acido solforico per 24 h, contiene non meno del 99 % di $C_6H_7O_6Na$

Descrizione

Solido cristallino bianco o quasi bianco, inodore, che scurisce a contatto con la luce

Identificazione

A. Saggi 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 h

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

EINECS	227-261-5
<i>Formula chimica</i>	$C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$
<i>Peso molecolare</i>	426,35
<i>Tenore</i>	Non meno del 98 % su una base libera di materia volatile
<i>Descrizione</i>	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	
<i>Denominazione chimica</i>	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
<i>Formula chimica</i>	$C_{22}H_{38}O_7$
<i>Peso molecolare</i>	414,55
<i>Tenore</i>	Non meno del 98 % sulla sostanza secca
<i>Descrizione</i>	Solido bianco o bianco-giallastro con odore di agrumi
Identificazione	
A. Intervallo di fusione	Tra 107°C e 117°C
Purezza	
Perdita all'essiccamento	Non più del 2,0 % dopo l'essiccazione in un forno sotto vuoto da 56°C a 60°C per 1 h
Ceneri solfatate	Non più dello 0,1 %

Potere rotatorio specifico	$[\alpha]_D^{20}$ tra +21° e +24° (in soluzione di metanolo al 5 % p/v)
Arsenico	Non più di 3 mg/kg
Piombo	Non più di 5 mg/kg
Mercurio	Non più di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non più di 10 mg/kg

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

<i>Denominazione chimica</i>	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
<i>Formula chimica</i>	$C_{24}H_{42}O_7$
<i>Peso molecolare</i>	442,6
<i>Tenore</i>	Non meno del 98 %
<i>Descrizione</i>	Solido bianco o bianco-giallastro con odore di agrumi

Identificazione

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

Purezza

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

E 306 ESTRATTO RICCO IN TOCOFEROLO**Definizione**

	Prodotto ottenuto tramite la distillazione a vapore sotto vuoto di prodotti commestibili dell'olio vegetale, contenenti tocoferoli concentrati e tocotrienoli. Contiene tocoferoli quali: d- α -, d- β -, d- γ - e d- δ -tocopheroli
<i>Peso molecolare</i>	430,71 (d- α -tocopherolo)
<i>Tenore</i>	Non meno del 34 % di tocoferoli totali
<i>Descrizione</i>	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

 $[\alpha]_D^{20}$ non meno di +20°

Arsenico

Non più di 3 mg/kg

Piombo

Non più di 5 mg/kg

Mercurio

Non più di 1 mg/kg

Metalli pesanti (come Pb)

Non più di 10 mg/kg

E 307 ALFA-TOCOFEROLO**Sinonimi**dl- α -tocoferolo**Definizione***Denominazione chimica*dl-5,7,8-trimetiltocolo
dl-2,5,7,8-tetrametil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-cromanolo

EINECS

200-412-2

Formula chimica $C_{29}H_{50}O_2$ *Peso molecolare*

430,71

Tenore

Non meno del 96 %

Descrizione

Olio da leggermente giallo ad ambra, quasi inodore, trasparente, viscoso che si ossida ed imbrunisce per esposizione all'aria o alla luce

Identificazione

A. Solubilità

Insolubile in acqua, solubile in etanolo, miscibile in etere

B. Spettrofotometria

In etanolo assoluto l'assorbimento massimo è circa 292 nm

Purezza

Indice di rifrazione

 n_D^{20} 1,503-1,507Assorbimento specifico $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ in etanolo $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (292 nm) 72-76
(0,01 g in 200 ml di etanolo assoluto)

Ceneri solfatate

Non più dello 0,1 %

Potere rotatorio specifico

 $[\alpha]_D^{20}$ $0^\circ \pm 0,05^\circ$ (1 su 10 in soluzione di cloroformio)

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 308 GAMMA-TOCOFEROLO

Sinonimi	dl- γ -tocoferolo
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	2,7,8-trimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-cromanolo
EINECS	231-523-4
<i>Formula chimica</i>	C ₂₈ H ₄₈ O ₂
<i>Peso molecolare</i>	416,69
<i>Tenore</i>	Non meno del 97 %
<i>Descrizione</i>	Olio trasparente, viscoso, giallo chiaro che si ossida ed imbrunisce per esposizione all'aria o alla luce
Identificazione	
A. Spettrometria	Massimi assorbimenti in etanolo assoluto a circa 298 nm ed a 257 nm
Purezza	
Assorbimento specifico E _{1 cm} ^{1%} in etanolo	E _{1 cm} ^{1%} (298 nm) tra 91 e 97 E _{1 cm} ^{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	
<i>Denominazione chimica</i>	2,8-dimetil-2-(4',8',12'-trimetiltridecil)-6-cromanolo
EINECS	204-299-0
<i>Formula chimica</i>	C ₂₇ H ₄₆ O ₂
<i>Peso molecolare</i>	402,7
<i>Tenore</i>	Non meno del 97 %
<i>Descrizione</i>	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 ed a 257 nm

Purezza

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

<i>Denominazione chimica</i>	Gallato di propile Etere propilico di acido gallico Etere n-propilico di acido 3,4,5-triidrossibenzoico
------------------------------	---

EINECS	204-498-2
--------	-----------

<i>Formula chimica</i>	$C_{10}H_{12}O_5$
------------------------	-------------------

<i>Peso molecolare</i>	212,20
------------------------	--------

<i>Tenore</i>	Non meno del 98 % sulla sostanza anidra
---------------	---

<i>Descrizione</i>	Solido, cristallino, inodore da bianco a bianco panna
--------------------	---

Identificazione

A. Solubilità	Leggermente solubile in acqua, solubile in etanolo, etere e 1,2-propandiolo
B. Intervallo di fusione	Tra 146°C e 150°C dopo l'essiccazione a 110°C per 4 h

Purezza

Perdita all'essiccamento	Non più dell'1,0 % (110°C, 4 h)
Ceneri solfatate	Non più dello 0,1 %
Acido libero	Non più dello 0,5 % (come acido gallico)
Composti organici clorurati	Non più di 100 mg/kg (come Cl)
Assorbimento specifico $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ in etanolo	$E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (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
 Estere ottilico di acido gallico
 Estere n-ottilico di acido 3,4,5-triidrossibenzoico

EINECS

213-853-0

Formula chimica $C_{15}H_{22}O_5$ *Peso molecolare*

282,34

Tenore

Non meno del 98 % dopo l'essiccazione a 90°C per 6 h

Descrizione

Solido inodore da bianco a bianco panna

Identificazione

A. Solubilità

Insolubile in acqua, solubile in etanolo, etere e 1,2-propan-diolo

B. Intervallo di fusione

Tra 99°C e 102°C dopo l'essiccazione a 90°C per 6 h

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più dello 0,5 % (90°C, 6 h)

Ceneri solfatate

Non più dello 0,05 %

Acido libero

Non più dello 0,5 % (come acido gallico)

Composti organici clorurati

Non più di 100 mg/kg (come Cl)

Assorbimento specifico $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ in etanolo $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (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
 Estere n dodecilico (o laurilico) di acido 3,4,5-triidrossibenzoico
 Estere dodecil dell'acido gallico

EINECS

214-620-6

Formula chimica $C_{19}H_{30}O_5$ *Peso molecolare*

338,45

Tenore

Non meno del 98 % dopo l'essiccazione a 90°C per 6 h

Descrizione

Solido inodore, bianco o bianco panna

Identificazione

- A. Solubilità Insolubile in acqua, solubile in etanolo ed etere
- B. Intervallo di fusione Tra 95°C e 98°C dopo l'essiccazione a 90°C per 6 h

Purezza

- Perdita all'essiccamento Non più dello 0,5 % (90°C, 6 h)
- Ceneri solfatate Non più dello 0,05 %
- Acido libero Non più dello 0,5 % (come acido gallico)
- Composti organici clorurati Non più di 100 mg/kg (come Cl)
- Assorbimento specifico $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ in etanolo $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (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 al leggermente giallo, scurisce gradualmente al contatto della luce

Identificazione

- A. Intervallo di fusione Circa 164°C-172°C con decomposizione
- B. Saggio positivo per acido ascorbico con reazione cromatica

Purezza

- Perdita all'essiccamento Non più dello 0,4 % dopo l'essiccazione a pressione ridotta su gel di silice per 3 h
- Ceneri solfatate Non più dello 0,03 %

Potere rotatorio specifico	$[\alpha]_D^{25}$ soluzione acquosa al 10% (p/v) tra $-16,5^\circ$ e $-18,0^\circ$
Ossalati	Ad una soluzione di 1 g in 10 ml di acqua aggiungere 2 gocce di acido acetico glaciale e 5 ml di soluzione di acetato di calcio al 10%. La soluzione dovrebbe rimanere trasparente
Arsenico	Non più di 3 mg/kg
Piombo	Non più di 5 mg/kg
Mercurio	Non più di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non più di 10 mg/kg

E 316 ERITORBATO DI SODIO

Sinonimi	Isoascorbato di sodio
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	Isoascorbato di sodio D-isoascorbato di sodio Sale di sodio di 2,3-dideidro-D-eritro-esano-1,4-lattone Enolato di sodio monoidrato del 3-cheto-D-gulofurano-lattone
EINECS	228-973-9
<i>Formula chimica</i>	$C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$
<i>Peso molecolare</i>	216,13
<i>Tenore</i>	Non meno del 98% dopo l'essiccazione in un essiccatore sotto vuoto ad acido solforico per 24 h espresso come base monoidrata
<i>Descrizione</i>	Solido cristallino bianco
Identificazione	
A. Solubilità	Solubile in acqua, appena solubile in etanolo
B. Saggio positivo per acido ascorbico con reazione cromatica	
C. Saggio positivo per sodio	
Purezza	
Perdita all'essiccamento	Non più dello 0,25% dopo l'essiccazione in un essiccatore sotto vuoto ad acido solforico per 24 h
Potere rotatorio specifico	$[\alpha]_D^{25}$ soluzione acquosa al 10% (p/v) tra $+95^\circ$ e $+98^\circ$
pH di una soluzione acquosa al 10%	5,5-8,0
Ossalati	Ad una soluzione di 1 g in 10 ml di acqua aggiungere 2 gocce di acido acetico glaciale e 5 ml di soluzione di acetato di calcio al 10%. La soluzione dovrebbe rimanere trasparente
Arsenico	Non più di 3 mg/kg
Piombo	Non più di 5 mg/kg
Mercurio	Non più di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non più di 10 mg/kg

E 320 BUTILIDROSSIANISOLO (BHA)

Sinonimi	BHA
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	3-terziario-butil-4-idrossianisolo Una miscela di 2-terz-butil-4-idrossianisolo e di 3-terz-butil-4-idrossianisolo
EINECS	246-563-8
<i>Formula chimica</i>	$C_{11}H_{16}O_2$
<i>Peso molecolare</i>	180,25
<i>Tenore</i>	Non meno del 98,5% di $C_{11}H_{16}O_2$ e non meno dell'85% dell'isomero di 3-terziario-butil-4-idrossianisolo
<i>Descrizione</i>	Cristalli bianchi o leggermente gialli o solido ceroso con un leggero odore aromatico
Identificazione	
A. Solubilità	Insolubile in acqua
B. Intervallo di fusione	Tra 48°C e 55°C
Purezza	
Ceneri solfatate	Non più dello 0,05% dopo calcinazione a $800 \pm 25^\circ C$
Impurezze fenoliche	Non più dello 0,5%
Assorbimento specifico $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ in etanolo	$E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (290 nm) non meno di 190 e non più di 210 $E_{1\text{cm}}^{1\%}$ (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
Metalli pesanti (come Pb)	Non più di 10 mg/kg

E 321 BUTILIDROSSITOLUENE (BHT)

Sinonimi	BHT
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	2,6-di-terz-butil- <i>p</i> -cresolo 4-metil-2,6-diterz-butilfenolo
EINECS	204-881-4
<i>Formula chimica</i>	$C_{15}H_{24}O$
<i>Peso molecolare</i>	220,36
<i>Tenore</i>	Non meno del 99%
<i>Descrizione</i>	Solido bianco o cristallino o fiocchi inodore o dal caratteristico odore lievemente aromatico

Identificazione

- A. Solubilità Insolubile in acqua in 1,2-propandiolo facilmente solubile in etanolo
- B. Punto di fusione 70°C
- C. Capacità massima di assorbimento Assorbimento nell'intervallo 230-320 nm di una vaschetta di 2 cm di una soluzione contenente 1 parte su 100 000 di etanolo anidro presenta un massimo soltanto a 278 nm

Purezza

- Ceneri solfatate Non più dello 0,005 %
- Impurezze fenoliche Non più dello 0,5 %
- Assorbimento specifico $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ in etanolo $E_{1\text{ cm}}^{1\%}$ (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

EINECS

232-307-2

Tenore

- Lecitine: non meno del 60,0% di sostanze insolubili in acetone
- Lecitine idrolizzate: non meno del 56,0% di sostanze insolubili in acetone

Descrizione

- Lecitine: liquido, semiliquido viscoso o polvere marrone
- Lecitine idrolizzate: liquido viscoso o pasta da marrone chiaro a marrone

Identificazione

- A. Saggi positivi per colina, fosforo ed 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 1 h
- Materia insolubile in toluene Non più dello 0,3%
- Indice d'acidità
- Lecitine: non più di 35 mg di idrossido di potassio per grammo
 - Lecitine idrolizzate: non più di 45 mg di idrossido di potassio per grammo

Indice di perossidi	Uguale a o meno i 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**

<i>Denominazione chimica</i>	Lattato di sodio 2-idrossipropanoato di sodio
EINECS	200-772-0
<i>Formula chimica</i>	$C_3H_5O_3Na$
<i>Peso molecolare</i>	112,06 (anidro)
<i>Tenore</i>	Non meno del 57 % e non più del 66 %
<i>Descrizione</i>	Liquido incolore, trasparente e inodore o con un leggero odore caratteristico

Identificazione

- A. Saggi positivi per lattato
- B. Saggi positivi per potassio

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**

<i>Denominazione chimica</i>	Lattato di potassio 2-idrossipropanoato di potassio
EINECS	213-631-3

<i>Formula chimica</i>	$C_3H_5O_3K$
<i>Peso molecolare</i>	128,17 (anidro)
<i>Tenore</i>	Non meno del 57% e non più del 66%
<i>Descrizione</i>	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 fenolftaleina e titolare con idrossido di sodio 0,1 N. Non dovrebbero occorrere più di 0,2 ml
Sostanze riduttrici	La soluzione di lattato di potassio non deve provocare alcuna riduzione di soluzione di Fehling
<i>Nota:</i>	
Questa specificazione si riferisce ad una soluzione acquosa al 60%	

E 327 LATTATO DI CALCIO

Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	Dilattato di calcio Idrato di calcio dilattato sale di calcio dell'acido 2-idrossipropanoico
EINECS	212-406-7
<i>Formula chimica</i>	$(C_3H_5O_2)_2Ca \cdot nH_2O$ (n = 0-5)
<i>Peso molecolare</i>	218,22 (anidro)
<i>Tenore</i>	Non meno del 98% sulla sostanza anidra
<i>Descrizione</i>	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

EINECS

201-069-1

Formula chimica

- a) $C_6H_8O_7$ (anidro)
b) $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$ (monoidrato)

Peso molecolare

- a) 192,13 (anidro)
b) 210,15 (monoidrato)

Tenore

L'acido citrico può essere anidro o contenere una molecola di acqua. L'acido citrico contiene non meno del 99,5 % di $C_6H_8O_7$, calcolato sulla sostanza anidra

Descrizione

L'acido citrico è un solido bianco o incolore, inodore, cristallino, dal gusto fortemente acido. Il monoidrato risulta efflorescente se esposto ad aria secca.

Identificazione**A. Solubilità**

Molto solubile in acqua; solubile in etanolo; solubile in etere

Purezza

Tenore di acqua	L'acido citrico anidro contiene non più dello 0,5 % di acqua; l'acido citrico monoidrato contiene non più dell'8,8 % di acqua (metodo Karl Fischer)
Ceneri solfatate	Non più dello 0,05 % dopo calcinazione a $800 \pm 25^\circ C$
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 1 h. La soluzione ottenuta è di un colore marrone pallido (Liquido di controllo K)

E 331 (i) CITRATO MONOSODICO

Sinonimi	Citrato monosodico Citrato di sodio monobasico
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	Citrato monosodico Sale monosodico dell'acido 2-idrossil-1,2,3-propantricarbossilico
<i>Formula chimica</i>	a) $C_6H_7O_7Na$ (anidro) b) $C_6H_7O_7Na \cdot H_2O$ (monoidrato)
<i>Peso molecolare</i>	a) 214,11 (anidro) b) 232,23 (monoidrato)
<i>Tenore</i>	Non meno del 99% sulla sostanza anidra
<i>Descrizione</i>	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 h: — 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	
<i>Denominazione chimica</i>	Citrato disodico Sale disodico dell'acido 2-idrossil-1,2,3-propantricarbossilico Sale disodico dell'acido citrico con una molecola e mezza di acqua

EINECS	205-623-3
<i>Formula chimica</i>	$C_6H_6O_7Na_2 \cdot 1,5H_2O$
<i>Peso molecolare</i>	263,11
<i>Tenore</i>	Non meno del 99% sulla sostanza anidra
<i>Descrizione</i>	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 h
Ossalati	Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione
pH di una soluzione acquosa all'1%	Tra 4,9 e 5,2
Arsenico	Non più di 1 mg/kg
Piombo	Non più di 1 mg/kg
Mercurio	Non più di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non più di 5 mg/kg
 E 331 (iii) CITRATO TRISODICO	
Sinonimi	Citrato trisodico Citrato di sodio tribasico
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	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
<i>Formula chimica</i>	Anidra: $C_6H_5O_7Na_3$ Idrata: $C_6H_5O_7Na_3 \cdot nH_2O$ (n = 2 o 5)
<i>Peso molecolare</i>	258,07 (anidro)
<i>Tenore</i>	Non meno del 99% sulla sostanza anidra
<i>Descrizione</i>	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 h: — anidro: non più dell'1,0% — diidrato: non più del 13,5 % — pentaidrato: non più del 30,3 %
Ossalati	Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo l'essiccazione
pH di una soluzione acquosa al 5 %	Tra 7,5 e 9,0
Arsenico	Non più di 1 mg/kg
Piombo	Non più di 1 mg/kg
Mercurio	Non più di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non più di 5 mg/kg

E 332 (i) CITRATO MONOPOTASSICO**Sinonimi**

Citrato monopotassico
Citrato monobasico di potassio

Definizione*Denominazione chimica*

Citrato monopotassico
Sale monopotassico dell'acido 2-idrossil-1,2,3-propantri-carbossilico
Sale monopotassico anidro dell'acido citrico

EINECS

212-753-4

Formula chimica $C_6H_7O_7K$ *Peso molecolare*

230,21

Tenore

Non meno del 99 % sulla sostanza anidra

Descrizione

Polvere bianca, igroscopica, granulare o cristalli trasparenti

Identificazione

A. Saggi positivi per citrato e potassio

Purezza

Perdita all'essiccamento	Non più dell'1,0 % determinato mediante essiccazione a 180 °C per 4 h
Ossalati	Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione
pH di una soluzione acquosa all'1 %	Tra 3,5 e 3,8
Arsenico	Non più di 1 mg/kg
Piombo	Non più di 1 mg/kg
Mercurio	Non più di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non più di 5 mg/kg

E 332 (ii) CITRATO TRIPOTASSICO

Sinonimi	Citrato tripotassico Citrato tribasico di potassio
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	Citrato tripotassico Sale tripotassico dell'acido 2-idrossil-1,2,3-propantricarbossilico Sale tripotassico monoidrato dell'acido citrico
EINECS	212-755-5
<i>Formula chimica</i>	$C_6H_5O_7K_3 \cdot H_2O$
<i>Peso molecolare</i>	324,42
<i>Tenore</i>	Non meno del 99 % sulla sostanza anidra
<i>Descrizione</i>	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 h
Ossalati	Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione
pH di una soluzione acquosa al 5 %	Tra 7,5 e 9,0
Arsenico	Non più di 1 mg/kg
Piombo	Non più di 1 mg/kg
Mercurio	Non più di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non più di 5 mg/kg

E 333 (i) CITRATO MONOCALCICO

Sinonimi	Citrato monocalcico Citrato monobasico di calcio
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	Citrato monocalcico Sale monocalcico di acido 2-idrossilato-1,2,3-propanotricarbossilico Sale monocalcico monoidrato di acido citrico
<i>Formula chimica</i>	$(C_6H_7O_7)_2Ca \cdot H_2O$
<i>Peso molecolare</i>	440,32
<i>Tenore</i>	Non meno del 97,5 % sulla base anidra
<i>Descrizione</i>	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 h
Ossalati	Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione
pH di una soluzione acquosa all'1 %	Tra 3,2 e 3,5
Fluoruro	Non più di 30 mg/kg (espressi come fluoro)
Arsenico	Non più di 1 mg/kg
Piombo	Non più di 1 mg/kg
Mercurio	Non più di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non più di 5 mg/kg
Carbonati	Sciogliendo 1 g di citrato di calcio in 10 ml di acido cloridrico 2 N non devono liberarsi più di alcune bolle isolate

E 333 (ii) CITRATO DICALCICO**Sinonimi**

Citrato dicalcico
Citrato dibasico di calcio

Definizione*Denominazione chimica*

Citrato dicalcico
Sale dicalcico dell'acido 2-idrossil-1,2,3-propantricarbossilico
Sale dicalcico triidrato dell'acido citrico

Formula chimica

$(C_6H_7O_7)_2Ca_2 \cdot 3H_2O$

Peso molecolare

530,42

Tenore

Non meno del 97,5 % sulla sostanza anidra

Descrizione

Polvere bianca fine

Identificazione

A. Saggi positivi per citrato e calcio

Purezza

Perdita all'essiccamento	Non più del 20,0% determinato mediante essiccazione a 180°C per 4 h
Ossalati	Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione
Fluoruro	Non più di 30 mg/kg (espressi come fluoro)
Arsenico	Non più di 1 mg/kg
Piombo	Non più di 1 mg/kg
Mercurio	Non più di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non più di 5 mg/kg
Carbonati	Sciogliendo 1 g di citrato di calcio in 10 ml di acido cloridrico 2 N non devono liberarsi più di alcune bolle isolate

E 333 (iii) CITRATO TRICALCICO

Sinonimi	Citrato tricalcico Citrato tribasico di calcio
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	Citrato tricalcico Sale tricalcico dell'acido 2-idrossil-1,2,3-propantricarbossilico Sale tricalcico triidrato dell'acido citrico
EINECS	212-391-7
<i>Formula chimica</i>	$(C_6H_6O_7)_2Ca_3 \cdot 4H_2O$
<i>Peso molecolare</i>	570,51
<i>Tenore</i>	Non meno del 97,5 % sulla sostanza anidra
<i>Descrizione</i>	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 h
Ossalati	Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione
Fluoruro	Non più di 30 mg/kg (espressi come fluoro)
Arsenico	Non più di 1 mg/kg
Piombo	Non più di 1 mg/kg
Mercurio	Non più di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non più di 5 mg/kg
Carbonati	Sciogliendo 1 g di citrato di calcio in 10 ml di acido cloridrico 2 N non devono liberarsi più di alcune bolle isolate

E 334 L(+)-ACIDO TARTARICO

Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	Acido L tartarico acido L-2,3-diidrossibutandiolo acido d- α , β -diidrossisuccinico
EINECS	201-766-0
<i>Formula chimica</i>	$C_4H_6O_6$
<i>Peso molecolare</i>	150,09
<i>Tenore</i>	Non meno del 99,5 % sulla sostanza anidra
<i>Descrizione</i>	Polvere cristallina solida incolore o traslucida o polvere bianca cristallina

Identificazione

- A. Intervallo di fusione
B. Saggio positivo per tartrato

Tra 168°C e 170°C

Purezza

- Perdita all'essiccamento
Ceneri solfatate
Potere rotatorio specifico di una soluzione acquosa al 20 % p/v
Piombo
Mercurio
Metalli pesanti (come Pb)
Ossalati

Non più dello 0,5 % (su P₂O₅, 3 h)

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

[α]_D²⁰ tra +11,5° e +13,5°

Non più di 5 mg/kg

Non più di 1 mg/kg

Non più di 10 mg/kg

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*C₄H₅O₆Na·H₂O*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
Ossalati
Arsenico
Piombo
Mercurio
Metalli pesanti (come Pb)

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

Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione

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 335 (ii) TARTRATO DISODICO

Definizione*Denominazione chimica*

L-tartrato disodico
 (+)-tartrato disodico
 Sale disodico (+) dell'acido 2,3-diidrossibutandioloico
 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 h

Ossalati

Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione

pH di una soluzione acquosa all'1 %

Tra 7,0 e 7,5

Arsenico

Non più di 3 mg/kg

Piombo

Non più di 5 mg/kg

Mercurio

Non più di 1 mg/kg

Metalli pesanti (come Pb)

Non più di 10 mg/kg

E 336 (i) TARTRATO MONOPOTASSICO

Sinonimi

Tartrato monobasico di potassio

Definizione*Denominazione chimica*

Sale monopotassico anidro dell'acido L-(+)-tartarico
 Sale monopotassico dell'acido L-2,3-diidrossibutandioloico

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 h

Ossalati

Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione

Arsenico

Non più di 3 mg/kg

Piombo

Non più di 5 mg/kg

Mercurio

Non più di 1 mg/kg

Metalli pesanti (come Pb)

Non più di 10 mg/kg

E 336 (ii) TARTRATO DIPOTASSICO**Sinonimi**

Tartrato dibasico di potassio

Definizione*Denominazione chimica*Sale dipotassico dell'acido L-2,3-diidrossibutandiolo
Sale dipotassico con mezza molecola di acqua dell'acido L-(+)-tartarico**EINECS**

213-067-8

Formula chimica $C_4H_4O_6K_2 \cdot \frac{1}{2}H_2O$ *Peso molecolare*

235,2

Tenore

Non meno del 99% sulla sostanza anidra

Descrizione

Polvere cristallina o granuli bianchi

Identificazione

A. Saggi 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 h

Ossalati

Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione

Arsenico

Non più di 3 mg/kg

Piombo

Non più di 5 mg/kg

Mercurio

Non più di 1 mg/kg

Metalli pesanti (come Pb)

Non più di 10 mg/kg

E 337 TARTRATO DI POTASSIO E DI SODIO

Sinonimi	L-(+)-tartrato di potassio e di sodio Sale di Rochelle Sale di Seignette
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	Sale di sodio e di potassio dell'acido L-2,3-diidrossibutandiolo L-(+)-tartrato di potassio e di sodio
EINECS	206-156-8
<i>Formula chimica</i>	$C_4H_4O_6KNa \cdot 4H_2O$
<i>Peso molecolare</i>	282,23
<i>Tenore</i>	Non meno del 99 % sulla sostanza anidra
<i>Descrizione</i>	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 h
Ossalati	Non più di 100 mg/kg espressi come acido ossalico, dopo essiccazione
pH di una soluzione acquosa all'1 %	Tra 6,5 e 8,5
Arsenico	Non più di 3 mg/kg
Piombo	Non più di 5 mg/kg
Mercurio	Non più di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non più di 10 mg/kg

E 338 ACIDO FOSFORICO

Sinonimi	Acido ortofosforico Acido monofosforico
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	Acido fosforico
EINECS	231-633-2
<i>Formula chimica</i>	H_3PO_4
<i>Peso molecolare</i>	98,00
<i>Tenore</i>	Non meno del 71 % e non più dell'83 %
<i>Descrizione</i>	Liquido chiaro, incolore, viscoso

Identificazione

A. Saggi positivi per acido e fosfato

Purezza

Acidi volatili	Non più di 10 mg/kg (come acido acetico)
Cloruri	Non più di 200 mg/kg (espressi come cloro)
Nitrati	Non più di 5 mg/kg (come NaNO ₃)
Solfati	Non più di 1 500 mg/kg (come CaSO ₄)
Fluoruro	Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro)
Arsenico	Non più di 3 mg/kg
Piombo	Non più di 5 mg/kg
Mercurio	Non più di 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non più di 10 mg/kg

Nota:

Questa specificazione si riferisce ad una soluzione acquosa al 75 %

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

Monofosfato monosodico
 Acido monofosfato monosodico
 Ortofosfato monosodico
 Fosfato monobasico di sodio

Definizione*Denominazione chimica*

Diidrogeno monofosfato di sodio

EINECS

231-449-2

Formula chimica

Anidra: NaH₂PO₄
 Monoidrata: NaH₂PO₄·H₂O
 Diidrata: NaH₂PO₄·2H₂O

Peso molecolare

Anidra: 119,98
 Monoidrata: 138,00
 Diidrata: 156,01

*Tenore*Dopo l'essiccazione a 60 °C per un'ora e poi a 105 °C per 4 h, contiene non meno del 97 % di NaH₂PO₄*Descrizione*

Polvere, cristalli o granelli bianchi inodori, leggermente deliquescenti

Identificazione

A. Saggi positivi per sodio e fosfato

B. Solubilità

Solubile in acqua. Insolubile in etanolo, etere o cloroformio

C. Tenore di P₂O₅

Tra il 58 % e il 60 %

Purezza

Perdita all'essiccamento	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 1 h, poi a 105°C per 4 h
Sostanze insolubili in acqua	Non più dello 0,2% sulla sostanza anidra
Fluoruro	Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro)
pH di una soluzione acquosa all'1%	Tra 4,1 e 5,0
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 339 (ii) FOSFATO DISODICO**Sinonimi**

Monofosfato disodico
Fosfato secondario di sodio
Ortofosfato disodico
Fosfato acido disodico

Definizione*Denominazione chimica*

Idrogenomonofosfato disodico
Idrogenoortofosfato disodico

EINECS

231-448-7

Formula chimica

Anidra: Na_2HPO_4
Idrata: $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 2, 7 o 12)

Peso molecolare

141,98 (anidro)

Tenore

Dopo l'essiccazione a 40°C per 3 h e successivamente a 105°C per 5 h, contiene non meno del 98% di Na_2HPO_4

Descrizione

Il fosfato disodico anidro di idrogeno è una polvere bianca, igroscopica, inodore. Le forme idrate disponibili comprendono il diidrato: un solido cristallino, inodore bianco; l'eptaidrato: polvere o cristalli inodori, efflorescenti granulare bianchi; ed il dodecaidrato: polvere o cristalli bianchi, efflorescenti, inodori

Identificazione

A. Saggi positivi per sodio e fosfato

B. Solubilità

Solubile in acqua. Insolubile in etanolo

C. Tenore di P_2O_5

Tra 49% e 51% (anidro)

Purezza

Perdita all'essiccamento

Dopo l'essiccazione a 40°C per 3 h e poi a 105°C per 5 h, la perdita di peso è la seguente: anidro non più del 5,0%; diidrato non più del 22,0%; eptaidrato non più del 50%; dodecaidrato non più del 61,0%

Sostanze insolubili in acqua	Non più dello 0,2 % sulla sostanza anidra
Fluoruro	Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro)
pH di una soluzione acquosa all'1 %	Tra 8,4 e 9,6
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 339 (iii) FOSFATO TRISODICO

Sinonimi	Fosfato di sodio Fosfato tribasico di sodio Ortofosfato trisodico
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	Monofosfato trisodico Fosfato trisodico Ortofosfato trisodico
EINECS	231-509-8
<i>Formula chimica</i>	Anidra: Na_3PO_4 Idrate: $\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ($n = 0,5, 1 \text{ o } 12$)
<i>Peso molecolare</i>	163,94 (anidro)
<i>Tenore</i>	Il fosfato di sodio anidro, i semiidrati ed i monoidrati, contengono non meno del 97 % di Na_3PO_4 , calcolato sulla sostanza secca. Il fosfato di sodio dodecaidrato contiene non meno del 92 % di Na_3PO_4 , calcolato sulla sostanza calcinata
<i>Descrizione</i>	Cristalli bianchi, granuli o polvere cristallina. Le forme idrate disponibili includono semi- e monoidrati, esaidrato, ottoidrato, decaidrato e dodecaidrato. Il dodecaidrato contiene $\frac{1}{4}$ di molecola di idrossido di sodio
Identificazione	
A. Saggi positivi per sodio e per fosfato	
B. Solubilità	Solubile in acqua. Insolubile in etanolo
C. Tenore di P_2O_5	Tra il 40,5 % ed il 43,5 % (anidro)
Purezza	
Perdita alla calcinazione	Dopo l'essiccazione a 120 °C per 2 h e la calcinazione 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 % ed il 58 %
Sostanze insolubili in acqua	Non più dello 0,2 % sulla sostanza anidra
Fluoruro	Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro)

pH di una soluzione acquosa all'1 %	Tra 11,5 e 12,5
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 340 (i) FOSFATO MONOPOTASSICO

Sinonimi

Fosfato monobasico di potassio
 Monofosfato monopotassico
 Fosfato acido di potassio
 Ortofosfato di potassio

Definizione

Denominazione chimica

Di-idrogenofosfato di potassio
 Diidrogenoortofosfato monopotassico
 Diidrogenomonofosfato monopotassico

EINECS

231-913-4

Formula chimica KH_2PO_4 *Peso molecolare*

136,09

Tenore

Non meno del 98 % dopo l'essiccazione a 105°C per 4 h

Descrizione

Cristalli inodori, incolori o polvere granulare o cristallina bianca, igroscopici

Identificazione

A. Saggi positivi per potassio e per fosfato

B. Solubilità

Solubile in acqua. Insolubile in etanolo

C. Tenore di P_2O_5

Tra 51,0% e 53,0%

Purezza

Perdita all'essiccamento

Non più del 2,0% determinato mediante essiccazione a 105°C per 4 h

Sostanze insolubili in acqua

Non più dello 0,2 % sulla sostanza anidra

Fluoruro

Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro)

pH di una soluzione acquosa all'1 %

Tra 4,2 e 4,8

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 340 (ii) FOSFATO DIPOTASSICO

Sinonimi	<p>Monofosfato dipotassico Fosfato secondario di potassio Fosfato acido dipotassico Ortofosfato dipotassico Fosfato dibasico di potassio</p>
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	<p>Idrogenomonofosfato dipotassico Idrogenofosfato dipotassico Idrogenoortofosfato dipotassico</p>
EINECS	231-834-5
<i>Formula chimica</i>	K_2HPO_4
<i>Peso molecolare</i>	174,18
<i>Tenore</i>	Non meno del 98 % dopo l'essiccazione a 105 °C per 4 h
<i>Descrizione</i>	Polvere granulare, cristalli o pasta incolore; deliquescente di colore bianco
Identificazione	
A. Saggi positivi per potassio e fosfato	
B. Solubilità	Solubile in acqua. Insolubile in etanolo
C. Tenore di P_2O_5	Tra il 40,3 % ed il 41,5 %
Purezza	
Perdita all'essiccamento	Non più del 2,0 % determinato mediante essiccazione a 105 °C per 4 h
Sostanze insolubili in acqua	Non più dello 0,2 % sulla sostanza anidra
Fluoruro	Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro)
pH di una soluzione acquosa all'1 %	Tra 8,7 e 9,4
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 340 (iii) FOSFATO TRIPOTASSICO

Sinonimi	<p>Fosfato di potassio Fosfato tribasico di potassio Ortofosfato tripotassico</p>
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	<p>Monofosfato di tripotassico Fosfato di tripotassio Ortofosfato di tripotassio</p>

EINECS	231-907-1
<i>Formula chimica</i>	Anidro: K_3PO_4 Idratato: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n = 1 o 3)
<i>Peso molecolare</i>	212,27 (anidro)
<i>Tenore</i>	Non meno del 97 % calcolato sulla sostanza calcinata
<i>Descrizione</i>	Cristalli o granuli incolori o bianchi, inodori e igroscopici. Le forme idrate disponibili includono il monoidrato ed il triidrato
Identificazione	
A. Saggi positivi per potassio e per fosfato	
B. Solubilità	Solubile in acqua. Insolubile in etanolo
C. Tenore di P_2O_5	Tra il 30,5 % ed il 33 % (anidro sulla sostanza calcinata)
Purezza	
Perdita alla calcinazione	Anidro: non più del 3,0 %, idrate: non più del 23,0 %. Determinata mediante essiccazione a 105 °C per 1 h e poi calcinata a circa 800 °C ± 25 °C per 30 minuti
Sostanze insolubili in acqua	Non più di 0,2 % sulla sostanza anidra
Fluoruro	Non più di 10 mg/kg (espressi come fluoro)
pH di una soluzione acquosa all'1 %	Tra 11,5 e 12,3
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 341 (i) FOSFATO MONOCALCICO

Sinonimi	Fosfato monobasico di calcio Ortofosfato monocalcico
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	Di-idrogenofosfato di calcio
EINECS	231-837-1
<i>Formula chimica</i>	Anidro: $Ca(H_2PO_4)_2$ Monoidrato: $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$
<i>Peso molecolare</i>	234,05 (anidro) 252,08 (monoidrato)
<i>Tenore</i>	Non meno del 95 % sulla sostanza secca
<i>Descrizione</i>	Polvere granulare o cristalli o granuli deliquescenti bianchi

Identificazione

A. Saggi positivi per calcio e per fosfato

B. Tenore di P_2O_5

Tra il 55,5 % ed il 61,1 % (anidro)

C. Tenore di CaO

Tra il 23,0 % ed il 27,5 % (anidro)
Tra il 19,0 % ed il 24,8 % (monoidrato)**Purezza**

Perdita all'essiccamento

Non meno del 14 % determinato mediante essiccazione a 105 °C per 4 h (anidro)
Non più del 17,5 % determinato mediante essiccazione a 60 °C per 1 h, poi a 105 °C per 4 h (monoidrato)

Perdita alla calcinazione

Non più del 17,5 % dopo calcinazione a 800 °C ± 25 °C per 30 minuti (anidro)
Non più del 25,0 % determinata mediante essiccazione a 105 °C per 1 h, poi calcinata a 800 °C ± 25 °C per 30 minuti (monoidrato)

Fluoruro

Non più di 30 mg/kg (espressi come fluoro)

Arsenico

Non più di 3 mg/kg

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 341 (ii) FOSFATO DICALCICO**Sinonimi**Fosfato dibasico di calcio
Ortofosfato dicalcico**Definizione***Denominazione chimica*Fosfato monoidrogeno di calcio
Ortofosfato di idrogeno di calcio
Fosfato secondario di calcio**EINECS**

231-826-1

*Formula chimica*Anidra: $CaHPO_4$
Diidrata: $CaHPO_4 \cdot 2H_2O$ *Peso molecolare*136,06 (anidra)
172,09 (diidrata)*Tenore*Il fosfato dicalcico, dopo l'essiccazione a 200 °C per 3 h, contiene non meno del 98 % e non più dell'equivalente del 102 % di $CaHPO_4$ *Descrizione*

Cristalli o granuli, polvere granulare o polvere bianca

Identificazione

A. Saggi positivi per calcio e per fosfato

B. Solubilità

Moderatamente solubile in acqua. Insolubile in etanolo

C. Tenore di P_2O_5

Tra il 50 % e 52,5 % (anidro)

Purezza

Perdita alla calcinazione	Non più dell'8,5 % (anidro), o del 26,5 % (diidrato) dopo la calcinazione a 800°C±25°C per minuti
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
Metalli pesanti (come Pb)	Non più di 10 mg/kg

E 341 (iii) FOSFATO TRICALCICO**Sinonimi**

Fosfato di calcio tribasico
Ortofossato di calcio

Definizione*Denominazione chimica*

Monofosfato tricalcico

EINECS

231-840-8

Formula chimica $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ *Peso molecolare*

310,17

Tenore

Non meno del 90 % calcolato sulla sostanza calcinata

Descrizione

Polvere bianca, inodore ed insipida, stabile in aria

Identificazione

A. Saggi positivi per calcio e per fosfato

B. Solubilità

Praticamente insolubile in acqua; insolubile in etanolo, solubile in acido cloridrico e nitrico diluito

C. Tenore di P_2O_5

Tra 38,5 % e 48 % (anidro)

Purezza

Perdita alla calcinazione	Non più dell'8 % dopo la calcinazione 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
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 385 ETILENDIAMMINOTETRAACETATO DI CALCIO DISODICO

Sinonimi	Calcio disodico EDTA Edetato di calcio disodico
Definizione	
<i>Denominazione chimica</i>	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
<i>Formula chimica</i>	C ₁₀ H ₁₂ O ₈ CaN ₂ Na ₂ ·2H ₂ O
<i>Peso molecolare</i>	410,31
<i>Tenore</i>	Non meno del 97 % sulla sostanza secca
<i>Descrizione</i>	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 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 1105 LISOZIMA

Sinonimi	Lisozima cloridrato Muramidasi
Definizione	Il lisozima è un polipeptide lineare costituito da 129 amminoacidi, che si ottiene dall'albume d'uovo di gallina. Grazie alla sua attività enzimatica, è in grado di idrolizzare i legami β(1-4) tra l'acido N-acetilmuramico e la N-acetilglucosammina nelle membrane esterne di varie specie batteriche, in particolare in organismi gram-positivi. Lo si ottiene usualmente sotto forma di cloridrato
<i>Denominazione chimica</i>	Numero Enzyme Commission (EC): 3.2.1.17
EINECS	232-620-4

<i>Peso molecolare</i>	Circa 14 000
<i>Tenore</i>	Non meno di 950 mg/g sulla sostanza secca
<i>Descrizione</i>	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 Karl Fischer) (solo per la polvere)
Residuo alla calcinazione	Non oltre l'1,5 %
Azoto	Non meno del 16,8 % e non oltre il 17,8 %
Arsenico	Non oltre 1 mg/kg
Piombo	Non oltre 5 mg/kg
Mercurio	Non oltre 1 mg/kg
Metalli pesanti (come Pb)	Non oltre 10 mg/kg
Requisiti microbiologici	
Conta batterica totale	Non oltre 5×10^4 col/g
Salmonelle	Assenti in 25 g
<i>Staphylococcus aureus</i>	Assente in 1 g
<i>Escherichia coli</i>	Assente in 1 g
