



PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS

COMITÉ DEL CODEX SOBRE ADITIVOS ALIMENTARIOS

46ª reunión

Hong Kong (China), 17-21 de marzo de 2014

**INFORMACIÓN SOBRE EL USO COMERCIAL DE DETERMINADOS ADITIVOS ALIMENTARIOS
(RESPUESTAS A LA CL 2013/8-FA, PARTE B, PUNTO 4)**

Observaciones de Australia, Costa Rica, la Unión Europea y la OIV

AUSTRALIA

Australia desea presentar la siguiente información con respecto al uso comercial de tartrato dipotásico (SIN 336(ii)), tartrato monopotásico (SIN 336 (i)) y bisulfito de potasio (SIN 228), tal como se solicitó en la parte B, punto 4 de la CL 2013/8-FA:

- En Australia tartrato dipotásico (SIN 336 (ii)) se utiliza como aditivo en la elaboración del vino.
- En Australia tartrato monopotásico (SIN 336 (i)) se utiliza como aditivo en los alimentos y también como coadyuvante de elaboración durante la elaboración del vino.
- En Australia bisulfito de potasio (SIN 228) se utiliza como aditivo en la elaboración del vino.

COSTA RICA:

Costa Rica desea expresar su aprecio por la oportunidad de presentar observaciones. Nuestros expertos ya han revisado el documento pero creen que Costa Rica no tiene información que presentar.

UNIÓN EUROPEA

La Unión Europea (UE) desea informar que de los aditivos indicados, en la UE solamente está permitido utilizar en los alimentos los siguientes aditivos de acuerdo con el Anexo II del Reglamento (CE) n.º 1333/2008 si cumplen las especificaciones europeas aprobadas (Reglamento (UE) n.º 231/2012):

Tartrato dipotásico (SIN 336(ii)), tartrato monosódico (SIN 335(i)), tartrato monopotásico (SIN 336(i)), adipatos de potasio (SIN 357), malato de potasio (SIN 351 (ii)), adipatos de sodio (SIN 356), bisulfito de potasio (SIN 228) y propano (SIN 944).

Por consiguiente, acetato de amonio (SIN 264), adipatos de amonio (SIN 359), lactato de amonio (SIN 328), sales y ésteres de colina (SIN 1001), dióxido de cloro (SIN 926), ácido fórmico (SIN 236), ascorbato de potasio (SIN 303) e hidrógenomalato de potasio (SIN 351(i)) no pueden estar presentes legalmente en el mercado de la UE para uso comercial como aditivos alimentarios.

Cabe señalar que en la lista de aditivos alimentarios de la UE no se incluyen coadyuvantes de elaboración ni aromatizantes.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE LA VIÑA Y EL VINO (OIV)

La OIV desea presentar observaciones específicas (que se indican a continuación) sobre la información del uso comercial y las especificaciones de los aditivos siguientes:

La OIV desea indicar que tartrato dipotásico (SIN 336(ii)); tartrato monopotásico (SIN 336(i)); y bisulfito de potasio (SIN 228) se utilizan actualmente en el procedimiento de elaboración del vino.

Según nuestra información proporcionada por nuestros observadores, el mercado del procedimiento de elaboración del vino es para

- tartrato dipotásico (SIN 336(ii)) varios cientos de toneladas
- tartrato monopotásico (SIN 336(i)) mil toneladas

- bisulfito de potasio (SIN 228) 3 mil toneladas

En los anexos figuran las especificaciones aprobadas por la OIV para las sustancias siguientes:

- tartrato dipotásico (SIN 336(ii)), véase el anexo 1
- tartrato monopotásico (SIN 336(i)), véase el anexo 2
- bisulfito de potasio (SIN 228), véase el anexo 3

Anexo 1

TARTRATO DE POTASIO-L(+)
Potasio-L-2,3-dihidroxibutanodioato
Tartrato dipotásico
Tartrato neutro de potasio
COOK-CHOH-COOK,(H₂O)_{1/2} = 235,3
SIN 336 ii
(Oeno 41/2000)

1. OBJETIVO, ORIGEN Y CAMPO DE APLICACIÓN

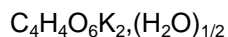
El L-tartrato dipotásico se destina a la desacidificación de los mostos y de los vinos. Su empleo está sometido a restricciones reglamentarias en vigor en determinados países.

2. ETIQUETADO

La etiqueta debe mencionar la pureza del producto (superior o igual al 98% del producto sobre materia seca), las condiciones de seguridad y conservación, y el hecho de que la desacidificación de los vinos está sometida a determinadas condiciones.

3. CARACTERÍSTICAS

Se trata de la sal dipotásica del ácido L-tartárico (poder rotatorio positivo algunas veces escrito como L(+)-tartárico), que cristaliza con media molécula de agua:



Se presenta bajo forma de cristales blancos o de polvo granulado blanco.

Es muy soluble en agua.

4. ENSAYOS**4.1. Pérdida por desecación (sustancias volátiles)**

Después de 4 horas de desecación en un horno a 105°C, la pérdida de sustancia no debe exceder de 4 p 100.

4.2. Preparación de la solución para los ensayos

Colocar 10 g de tartrato neutro de potasio en un matraz aforado de 100 ml y enrasar con agua.

Efectuar los mismos ensayos con esta solución que los que figuran en la monografía del ácido tartárico L(+) y aplicar los mismos límites.

4.3. Sodio

Utilizando la técnica de fotometría de llama especificada en el compendio, determinar el contenido de sodio en la solución de ensayo (4.2) (el contenido de sodio debe ser inferior a 1 p 100).

4.4. Hierro

Añadir 1 ml de ácido clorhídrico concentrado (R) y 2 ml de solución de tiocianato de potasio (concentración: 5 p 100) (R) a 10 ml de la solución de ensayo (4.2). La coloración roja no debe ser más intensa que la de la solución testigo preparada utilizando 1 ml de una solución de sal de hierro (III) (concentración: 0,01 g de hierro por litro) (R), 9 ml de agua y las mismas cantidades de los mismos reactivos (el contenido debe ser inferior a 10 mg/kg).

El contenido de hierro se puede analizar también utilizando la técnica de espectrometría de absorción atómica descrita en el compendio.

4.5. Plomo

Aplicando el método expuesto en el compendio, analizar el contenido de plomo en la solución de ensayo (4.2) (el contenido de plomo debe ser inferior a 5 mg/kg).

4.6. Mercurio

Utilizando la técnica descrita en el Anexo, determinar el contenido de mercurio en la solución de ensayo (4.2) (el contenido debe ser inferior a 1 mg/kg).

4.7. Arsénico

Utilizando la técnica descrita en el Anexo, determinar el contenido de arsénico en la solución de ensayo (4.2) (el contenido debe ser inferior a 3 mg/kg).

4.8. Distinción entre tartrato de potasio y racemato de potasio

En un tubo de ensayo colocar 10 ml de agua, 1 ml de la solución de ensayo preparada según el párrafo 4.2, 1 ml de ácido acético cristalizante (R) y 2 ml del 25% de la solución de acetato de calcio (R). No debe formarse instantáneamente ningún precipitado cristalino blanco.

4.9. Oxalato

Utilizando la técnica descrita en el Anexo, determinar el contenido de oxalato en la solución de ensayo (4.2) (el contenido de oxalato, expresado como ácido oxálico, debe ser inferior a 100 mg/kg después del secado).

5. CONSERVACIÓN

El tartrato de potasio debe conservarse en recipientes cerrados herméticamente.

Anexo 2

HIDRÓGENOTARTRATO DE POTASIO
Potasio (L-2,3-dihidroxi-hidrógenobutanodioato de)
Tartrato monopotásico
Bitartrato de potasio
COOH-CHOH-CHOH-COOK = 188,17
SIN 336 i
(Oeno 39/2000)

1. OBJETIVO, ORIGEN Y CAMPO DE APLICACIÓN

La adición de hidrógenotartrato de potasio, denominado comúnmente bitartrato de potasio, favorece la cristalización de las sales del ácido tartárico a la hora del tratamiento del vino por frío.

2. ETIQUETADO

La etiqueta debe mencionar la pureza del producto, su granulometría y las condiciones de seguridad y conservación.

3. CARACTERÍSTICAS

Se trata de la sal monopotásica anhidra del ácido L(+)tartárico $C_4H_5O_6K$.

Se presenta bajo forma de cristales blancos o de polvo granulado blanco de sabor ligeramente ácido.

4. SOLUBILIDAD

Agua a 20°C 5,2 g/l

Agua a 100°C 61 g/l

Insoluble en alcohol

5. ENSAYOS**5.1. Pérdida por desecación (sustancias volátiles)**

Después de 4 horas de desecación en un horno a 105°C, la pérdida de sustancia no debe ser superior a 1 p 100.

5.2. Preparación de la solución para los ensayos

En un matraz aforado de 100 ml colocar 10 g de hidrógenotartrato de potasio, 50 ml de agua y 1 ml de ácido clorhídrico concentrado. Agitar y enrasar con agua.

En esta solución efectuar los mismos ensayos que los que figuran en la monografía del ácido L(+) tartárico (con excepción de los cloruros) y aplicar los mismos límites.

5.3. Sodio

Utilizando la técnica de fotometría de llama descrita en el compendio, analizar el contenido de sodio en la solución de ensayo (5.2) (el contenido de sodio debe ser inferior a 1 p 100).

5.4. Hierro

Añadir a 10 ml de la solución preparada para los ensayos 1 ml de ácido clorhídrico concentrado (R) y 2 ml de solución de tiocianato de potasio que tenga una concentración de 5 p 100 (R). La coloración roja que aparezca no debe ser más intensa que la de una solución testigo preparada con 1 ml de solución de sal de hierro(III) en una concentración de 0,01 g de hierro por litro (R), 9 ml de agua y cantidades iguales de los mismos reactivos (el contenido debe ser inferior a 10 mg/kg).

El hierro también puede ser medido por espectrometría de absorción atómica, de acuerdo con la técnica descrita en el compendio.

5.5. Plomo

Utilizando la técnica descrita en el compendio, determinar el contenido de plomo en la solución de ensayo (5.2) (el contenido de plomo debe ser inferior a 5 mg/kg).

5.6. Mercurio

Utilizando la técnica descrita en el anexo, determinar el contenido de mercurio en la solución de ensayo (5.2) (el contenido de mercurio debe ser inferior a 1 mg/kg).

5.7. Arsénico

Utilizando la técnica descrita en el anexo, determinar el contenido de arsénico en la solución de ensayo (5.2) (el contenido de arsénico debe ser inferior a 3 mg/kg).

5.8. Oxalato

Utilizando la técnica descrita en el anexo, determinar el contenido de oxalato en la solución de ensayo (5.2) (el contenido de oxalato, expresado como ácido oxálico, debe ser inferior a 100 mg/kg).

6. CONSERVACIÓN

El hidrógenotartrato de potasio debe conservarse en recipientes cerrados herméticamente.

Anexo 3**HIDRÓGENOSULFITO DE POTASIO**

Bisulfito de potasio
Sulfito ácido potásico
 $\text{KHSO}_3 = 120,2$
SIN 228
(Oeno 38/2000)

1. OBJETIVO, ORIGEN Y CAMPO DE APLICACIÓN

El hidrógenosulfito de potasio se utiliza en enología debido a la cantidad de dióxido de azufre que contiene.

2. ETIQUETADO

La etiqueta debe indicar el peso de dióxido de azufre por litro o por kilogramo y las condiciones de conservación y seguridad.

Existen límites reglamentarios en cuanto al contenido de dióxido de azufre de los vinos.

3. COMPOSICIÓN CENTESIMAL

SO ₂	53,30
K	32,53

4. CARACTERÍSTICAS

Se presenta bajo forma de solución incolora o ligeramente amarilla, obtenida por el paso de una corriente de dióxido de azufre a través de una solución acuosa de hidróxido de potasio.

Las soluciones de hidrógenosulfito de potasio utilizadas en la elaboración del vino contienen normalmente entre 281 y 375 g/l de hidrogenosulfito de potasio. Estos valores suponen entre 150 y 200 g/l de dióxido de azufre.

5. CARACTERÍSTICAS DE IDENTIDAD

Las soluciones de hidrógenosulfito de potasio dan las reacciones de potasio y del dióxido de azufre, y son ligeramente ácidas (pH cercano a 5).

6. ENSAYOS

Los ensayos son idénticos a los que figuran en la monografía del anhidosulfito de potasio, así como los contenidos límites para el plomo, mercurio, hierro, arsénico, selenio y cloruros.

7. ANÁLISIS CUANTITATIVO

En un matraz cónico de 200 ml colocar 50 ml de agua fría y añadir 5 ml de la solución de hidrógenosulfito de potasio, diluir con el fin de tener una solución de aproximadamente 1 p 100 de SO₂ y valorar con 0,1 M de yodo en presencia de almidón. Sea n el volumen de yodo utilizado.

El contenido de dióxido de azufre (SO₂) de la solución expresado en p 100 (m/v) es de $0,64 \times n$ (la concentración no puede ser inferior a 150 g/l).

8. CONSERVACIÓN

Las soluciones de hidrógenosulfito de potasio que contengan más de 15 p 100 (m/v) de dióxido de azufre no deben ser conservadas a bajas temperaturas para evitar el riesgo de cristalización.