

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

11610 *ORDEN SCO/1512/2003, de 2 de junio, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 1917/1997, de 19 de diciembre, por el que se establecen las normas de identidad y pureza de los aditivos alimentarios distintos de colorantes y edulcorantes utilizados en los productos alimenticios.*

La Directiva 89/107/CEE, del Consejo, de 21 de diciembre de 1988, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre aditivos alimentarios autorizados en los productos alimenticios destinados al consumo humano, fue incorporada al ordenamiento jurídico interno por el Real Decreto 1111/1991, de 2 de julio, por el que se modifica la Reglamentación Técnico-Sanitaria de Aditivos Alimentarios, aprobada por el Real Decreto 3177/1983, de 16 de noviembre, y modificada por el Real Decreto 1339/1988, de 28 de octubre.

La mencionada Directiva 89/107/CEE, incluía las diferentes categorías de aditivos cuya regulación se ha llevado a cabo mediante Directivas específicas.

Posteriormente a esta adecuación en cuanto a la utilización de los aditivos, se hacía necesario establecer los criterios de identidad y pureza para los mismos.

En cuanto a los aditivos distintos de colorantes y edulcorantes, regulados mediante la Directiva 95/2/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de febrero de 1995, modificada por las Directivas 98/72/CE y 2001/5/CE, han sido incorporadas a nuestro Derecho interno mediante el Real Decreto 142/2002, de 1 de febrero, por el que se aprueba la lista positiva de aditivos distintos de colorantes y edulcorantes para su uso en la elaboración de productos alimenticios, así como sus condiciones de utilización.

Se han establecido para algunas categorías de dichos aditivos determinados criterios de identidad y pureza. Así se realizó en una primera etapa, mediante la Directiva 96/77/CE, de la Comisión, de 2 de diciembre por la que se establecen los criterios específicos de pureza en relación con determinados aditivos alimentarios distintos de colorantes y edulcorantes, utilizados en los productos alimenticios e incorporada a nuestro ordenamiento interno mediante el Real Decreto 1917/1997, de 19 de diciembre.

La publicación de la Directiva 98/86/CE, de la Comisión, de 11 de noviembre, por la que se modifica la Directiva 96/77/CE, que establece los criterios específicos de pureza de los aditivos alimentarios distintos de los colorantes y edulcorantes, constituye una segunda etapa en el establecimiento de dichos criterios de pureza, cuya transposición a la normativa nacional se realizó mediante la puesta en vigor del Real Decreto 1802/1999, de 26 de noviembre.

En una tercera etapa, se establecen los criterios de pureza de parte de los aditivos mencionados en la Directiva 95/2/CE, mediante la publicación de la Directiva 2000/63/CE de la Comisión, de 5 de octubre, que modifica la Directiva 96/77/CE, incorporada a nuestro ordenamiento jurídico por el Orden de 11 de junio de 2001.

En la cuarta etapa, se establecen los criterios de pureza de los aditivos mencionados en la Directiva 95/2/CE mediante la publicación de la Directiva 2001/30/CE, de la Comisión de 5 de mayo, que modifica la Directiva 96/77/CE, incorporada a nuestro ordenamiento jurídico por la Orden 1050/2002, de 7 de mayo.

En esta quinta etapa actual se modifican algunos criterios de pureza de los aditivos mencionados en la Direc-

tiva 95/2/CE y se establecen otros nuevos para los aditivos que figuran en la Directiva 2001/51/CE. Es mediante la publicación de la Directiva 2002/82/CE, de la Comisión de 15 de octubre, que modifica la Directiva 96/77/CE se establecen los criterios de pureza.

La presente Orden incorpora a nuestro ordenamiento jurídico la citada Directiva 2002/82/CE.

Para la fijación de estos criterios específicos, se han tenido en cuenta las especificaciones y técnicas analíticas que para estos aditivos ha preparado el Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA). Asimismo, se ha consultado al Comité Científico de la Alimentación Humana.

No obstante, cualquier aditivo que haya sido preparado mediante métodos de producción o con materias primas, significativamente diferentes de los incluidos en la evaluación del Comité Científico de la Alimentación Humana, o distintos de los mencionados en la presente Orden, deberá someterse a dicho Comité para la evaluación de su seguridad, haciendo especial hincapié en los criterios de pureza.

Las medidas previstas en la presente disposición se ajustan al dictamen del Comité Permanente de Productos Alimenticios.

La presente Orden se dicta en uso de las facultades atribuidas en la disposición final primera del Real Decreto 1917/1997.

En su virtud, oídos los sectores afectados y previo informe preceptivo, la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria, dispongo:

Artículo Único. *Objeto.*

El Anexo del Real Decreto 1917/1997, de 19 de diciembre, queda modificado en los siguientes términos:

1) Se sustituyen en el Anexo del Real Decreto 1917/1997 los criterios de Identidad y Pureza de los aditivos: E-338 Ácido fosfórico; E-339 (i) Fosfato monosódico; E-339 (ii) Fosfato disódico; E-339 (iii) Fosfato trisódico; E-340 (i) Fosfato monopotásico; E-340 (ii) Fosfato dipotásico; E-340 (iii) Fosfato tripotásico; E-341 (i) Fosfato monocálcico; E-341 (ii) Fosfato dicálcico; E-341 (iii) Fosfato tricálcico, por los contenidos en el Anexo de la presente Orden.

2) Asimismo, se sustituyen en el Anexo del Real Decreto 1917/1997, según la redacción dada al mismo por el Real Decreto 1802/1999, de 3 de Noviembre, los criterios de Identidad y Pureza de los aditivos: E-450 (i) Difosfato disódico; E-450 (ii) Difosfato trisódico; E-450 (iii) Difosfato tetrasódico; E-450 (iv) Difosfato tetrapotásico; E-450 (vi) Difosfato dicálcico; E-450 (vii) Difosfato cálcico de dihidrogeno; E-451 (i) Trifosfato de pentasodio; E-451 (ii) trifosfato de pentapotasio; E-452 (i) Polifosfato de sodio; E-452 (ii) Polifosfato de potasio y E-452 (iv) Polifosfato de calcio, por los contenidos en el Anexo de la presente Orden.

3) Se incorpora, en el Anexo del Real Decreto 1917/1997, aprobándose, las Normas de Identidad y Pureza para los aditivos: E-650 Acetato de Cinc; E-943a Butano; E-943b Isobutano; E-944 Propano; E-949 Hidrógeno; E-1201 Polivinilpirrolidona y E-1202 Polivinilpirrolidona.

Disposición final única. *Entrada en vigor.*

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 2 de junio de 2003.

PASTOR JULIÁN

E 339 (I) FOSFATO MONOSÓDICO	
Sinónimos	Monofosfato monosódico Monofosfato ácido monosódico Ortofosfato monosódico Fosfato monobásico sódico Monofosfato sódico de dihidrógeno
Definición	Monofosfato sódico de dihidrógeno
Denominación química	231-449-2
Einecs	Anhidrido: NaH_2PO_4 Monohidrato: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ Dihidrato: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Fórmula química	Anhidrido: 119,98 Monohidrato: 138,00 Dihidrato: 156,01
Peso molecular	
Determinación	Contenido no inferior al 97 % de NaH_2PO_4 tras desecar, primero, a 60 °C durante 1 hora y, después, a 105 °C durante 4 horas
Contenido en P_2O_5	Entre un 58,0 % y un 60,0 % en sustancia anhidra
Descripción	Gránulos, cristales o polvo, ligeramente deliquescentes, blancos e inodoros
Identificación	
A. Resultado positivo en las pruebas de detección de sodio y de fosfato	
B. Solubilidad	Muy soluble en agua. Insoluble en etanol o éter

ANEXO	
E-338 ÁCIDO FOSFÓRICO	
Sinónimos	Ácido ortofosfórico Ácido monofosfórico
Definición	Ácido fosfórico
Denominación química	231-633-2
Einecs	H_3PO_4
Fórmula química	98,00
Peso molecular	El ácido fosfórico se vende como solución acuosa en diversas concentraciones. Contenido no inferior al 67,0 % ni superior al 85,7 %
Determinación	
Descripción	Líquido claro, incoloro y viscoso
Identificación	
A. Resultado positivo en las pruebas de detección de ácido y de fosfato	
Pureza	No más de 10 mg/kg (en ácido acético)
Ácidos volátiles	No más de 200 mg/kg (en cloro)
Cloruros	No más de 5 mg/kg (en NaNO_3)
Nitratos	No más de 1 500 mg/kg (en $\text{C}_6\text{S}_2\text{O}_4$)
Sulfatos	No más de 10 mg/kg (en flúor)
Fluoruro	No más de 3 mg/kg
Arsénico	No más de 1 mg/kg
Cadmio	No más de 4 mg/kg
Plomo	No más de 1 mg/kg
Mercurio	
Nota: La determinación se refiere a una solución acuosa al 75%	

C. pH de una solución al 1%	Entre 4,1 y 5,0
Pureza	Entre un 49% y un 51%, en sustancia anhidra
Pérdida por desecación	El fosfato disódico de hidrógeno anhidro es un polvo inodoro, higroscópico y blanco. Las formas hidratadas disponibles son el dihidrato: un sólido inodoro, cristalino y blanco; el heptahidrato: polvo granuloso o cristales eflorescentes, inodoros y blancos y el dodecahidrato. polvo o cristales inodoros, eflorescentes y blancos
Sustancias insolubles en agua	
Fluoruro	No más del 0,2% en sustancia anhidra
Arsénico	No más de 10 mg/kg (en flúor)
Cadmio	No más de 3 mg/kg
Plomo	No más de 1 mg/kg
Mercurio	No más de 4 mg/kg
	No más de 1 mg/kg
E 339 (II) FOSFATO DISÓDICO	
Sinónimos	Muy soluble en agua. Insoluble en etanol
	Entre 8,4 y 9,6
Definición	El anhidro no pierde más del 5,0%, el dihidrato no más del 22,0%, el heptahidrato no más del 50,0% y el dodecahidrato no más del 61,0% al secarse, primero, a 40°C durante 3 horas y, después, a 105°C durante 5 horas
<i>Denominación química</i>	Pérdida por desecación
<i>Einecs</i>	Sustancias insolubles en agua
Fórmula química	Fluoruro
Peso molecular	No más de 10 mg/kg (en flúor)
Determinación	No más de 3 mg/kg
	No más de 1 mg/kg
	No más de 4 mg/kg
	No más de 1 mg/kg

E 339 (iii) FOSFATO TRISÓDICO		
Sinónimos	Fosfato sódico Fosfato tribásico sódico Ortofosfato trisódico	Identificación A. Resultado positivo en las pruebas de detección de sodio y de fosfato B. Solubilidad Muy soluble en agua. Insoluble en etanol C. pH de una solución al 1% Entre 11,5 y 12,5
Definición	El fosfato trisódico se obtiene a partir de soluciones acuosas y cristaliza en la forma anhidra con 1/2, 1, 6, 8 o 12 H ₂ O- El dodecahidrato cristaliza siempre a partir de soluciones acuosas con un exceso de hidróxido de sodio. Contiene 1/4 moléculas de NaOH	Pureza Pérdida por calcinación El anhidro no pierde más del 2,0%, el monohidrato no más del 11,0% y el dodecahidrato entre el 45,0% y el 58,0% del peso tras secarse, primero, a 120 °C durante 2 horas y calcinarse, después, a 800 °C durante 30 minutos
Denominación química	Monofosfato trisódico Fosfato trisódico Ortofosfato trisódico	Sustancias insolubles en agua Fluoruro Arsénico Cadmio Plomo Mercurio No más del 0,2 %, en sustancia anhidra No más de 10 mg/kg (en flúor) No más de 3 mg/kg No más de 1 mg/kg No más de 4 mg/kg No más de 1 mg/kg
Einecs	231-509-8	E 340 (i) FOSFATO MONOPOTÁSICO
Fórmula química	Anhidro: Na ₃ PO ₄ Hidrato: Na ₃ PO ₄ · nH ₂ O (n = 1/2, 1, 6, 8 o 12)	Sinónimos Fosfato monobásico potásico Monofosfato monopotásico Ortofosfato potásico
Peso molecular	163,94 (anhidro)	Definición Denominación química
Determinación	El fosfato sódico anhidro y las formas hidratadas, salvo el dodecahidrato, contienen no menos del 97,0% de Na ₃ P ₄ O, en sustancia desecada. El fosfato sódico dodecahidrato contiene no menos del 92,0% de Na ₃ PO ₄ en sustancia calcinada	Fosfato potásico de dihidrógeno Ortófosfato monopotásico de dihidrógeno Monofosfato monopotásico de dihidrógeno
Contenido en P₂O₅	Entre 40,5 % y 43,5 %, en sustancia anhidra	
Descripción	Cristales, gránulos o polvo cristalino inodoros y blancos	

E 340 (ii) FOSFATO DIPOTÁSICO	
Sinónimos	Monofosfato dipotásico Fosfato potásico secundario Fosfato ácido dipotásico Ortofosfato dipotásico Fosfato dibásico potásico
Definición	Monofosfato dipotásico de hidrógeno Fosfato dipotásico de hidrógeno Ortofosfato dipotásico de hidrógeno
Denominación química	
Einecs	231-834-5
Fórmula química	K_2HPO_4
Peso molecular	174,18
Determinación	Contenido no inferior al 98% tras desecar a 105°C durante 4 horas
Contenido en P_2O_5	Entre un 40,3% y un 41,5%, en sustancia anhidra
Descripción	Polvo granular, cristales o masas incoloros o blancos; sustancia deliquescente
Identificación	A. Resultado positivo en las pruebas de detección de potasio y de fosfato
B. Solubilidad	Muy soluble en agua. Insoluble en etanol
C. pH de una solución al 1%	Entre 8,7 y 9,4
Pureza	No más del 2,0% tras desecarse a 105°C durante 4 horas
Pérdida por desecación	
Sustancias insolubles en agua	
Fluoruro	No más de 10 mg/kg (en flúor)
Arsénico	No más de 3 mg/kg
Cadmio	No más de 1 mg/kg
Plomo	No más de 4 mg/kg
Mercurio	No más de 1 mg/kg

231-913-4	
Einecs	231-913-4
Fórmula química	KH_2PO_4
Peso molecular	136,09
Determinación	Contenido no inferior al 98,0 % tras desecar a 105°C durante 4 horas
Contenido en P_2O_5	Entre 51,0% y 53,0%, en sustancia anhidra
Descripción	Cristales inodoros e incoloros o polvo granular o cristalino blanco, higroscópicos
Identificación	A. Resultado positivo en las pruebas de detección de potasio y de fosfato
B. Solubilidad	Muy soluble en agua. Insoluble en etanol
C. pH de una solución al 1%	Entre 4,2 y 4,8
Pureza	No más del 2,0% tras desecarse a 105°C durante 4 horas
Pérdida por desecación	
Sustancias insolubles en agua	No más del 0,2 %, en sustancia anhidra
Fluoruro	No más de 10 mg/kg (en flúor)
Arsénico	No más de 3 mg/kg
Cadmio	No más de 1 mg/kg
Plomo	No más de 4 mg/kg
Mercurio	No más de 1 mg/kg

Sustancias insolubles en agua	No más del 0,2 %, en sustancia anhidra	Muy soluble en agua. Insoluble en etanol
Fluoruro	No más de 10 mg/kg (en fluor)	Entre 11,5 y 12,3
Arsénico	No más de 3 mg/kg	
Cadmio	No más de 1 mg/kg	
Plomo	No más de 4 mg/kg	
Mercurio	No más de 1 mg/kg	
E 340 (iii) FOSFATO TRIPOTÁSICO		
Sinónimos	Fosfato potásico	
Definición	Fosfato tribásico potásico	
Denominación química	Ortofosfato tripotásico	
	Monofosfato tripotásico	
	Fosfato tripotásico	
	Ortofosfato tripotásico	
Einecs	231-907-1	
Fórmula química	Anhidro: K_3PO_4	
	Hidrato: $K_3PO_4 \cdot nH_2O$ (n= 1 o 3)	
Peso molecular	212,27 (anhidro)	
Determinación	Contenido no inferior al 97% en sustancia calcinada	
Contenido en P_2O_5	Entre un 30,5% y un 33,0% en sustancia calcinada	
Descripción	Cristales o gránulos incoloros o blancos, inodoros e higroscópicos. Las formas hidratadas disponibles son el mono y el trihidrato	
Identificación		
A. Resultado positivo en las pruebas de detección de potasio y de fosfato		
B. Solubilidad		
C. pH de una solución al 1%		
Pureza		
Pérdida por calcinación		El anhidro no pierde más del 3,0% y el hidrato no más del 23,0% tras secarse, primero, a 105°C durante 1 hora y calcinarse, después, a unos 800°C ± 25°C durante 30 minutos
Sustancias insolubles en agua		No más del 0,2 %, en sustancia anhidra
Fluoruro		No más de 10 mg/kg (en fluor)
Arsénico		No más de 3 mg/kg
Cadmio		No más de 1 mg/kg
Plomo		No más de 4 mg/kg
Mercurio		No más de 1 mg/kg
E 341 (i) FOSFATO MONOCÁLCICO		
Sinónimos		Fosfato monobásico cálcico
		Ortofosfato monocálcico
Definición		Fosfato cálcico de dihidrógeno
Denominación química		
Einecs		231-837-1
Fórmula química		Anhidro: $Ca(H_2PO_4)_2$
		Monohidrato: $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$
Peso molecular		234,05 (anhidro)
		252,08 (monohidrato)
Determinación		Contenido no inferior al 95% en sustancia desecada

<p>Contenido en P₂O₅</p>	<p>Entre un 55,5% y un 61,1%, en sustancia anhidra</p>
<p>Descripción</p>	<p>Polvo granuloso o cristalino o gránulos blancos y deliquescentes</p>
<p>Identificación</p>	<p>A. Resultado positivo en las pruebas de detección de calcio y de fosfato</p>
<p>B.- Contenido en CaO</p>	<p>Entre un 23,0 % y un 27,5 % (anhidro) Entre un 19,0 % y un 24,8 % (monohidrato)</p>
<p>Pureza</p>	<p>No pierde más del 14% tras secarse a 105°C durante 4 horas (anhidro) No pierde más del 17,5 % tras secarse, primero, a 60°C durante 1 hora y, después, a 105°C durante 4 horas (monohidrato)</p>
<p>Perdida por calcinación</p>	<p>No más del 17,5 % tras calcinarse a 800°C ± 25°C durante 30 minutos (anhidro) No más del 25,0% tras secarse, primero, a 105°C durante 1 hora y calcinarse, después, a 800°C ± 25°C durante 30 minutos (monohidrato)</p>
<p>Fluoruro</p>	<p>No más de 30 mg/kg (en flúor)</p>
<p>Arsénico</p>	<p>No más de 3 mg/kg</p>
<p>Cadmio</p>	<p>No más de 1 mg/kg</p>
<p>Plomo</p>	<p>No más de 4 mg/kg</p>
<p>Mercurio</p>	<p>No más de 1 mg/kg</p>

E 341 (ii) FOSFATO DICÁLCICO

<p>Sinónimos</p>	<p>Fosfato dibásico cálcico Ortofosfato dicálcico</p>
<p>Definición</p>	<p>Fosfato cálcico de monohidrógeno</p>
<p><i>Denominación química</i></p>	<p>Ortofosfato cálcico de hidrógeno</p>
<p></p>	<p>Fosfato cálcico secundario</p>
<p><i>Einecs</i></p>	<p>231-826-1</p>
<p><i>Fórmula química</i></p>	<p>Anhidro: CaHPO₄ Dihidrato: CaHPO₄ · 2H₂O</p>
<p><i>Peso molecular</i></p>	<p>136,06 (anhidro) 172,09 (dihidrato)</p>
<p><i>Determinación</i></p>	<p>El fosfato dicálcico, tras secarse a 200°C durante 3 horas, contiene no menos del 98 % y no más del equivalente del 102 % de CaHPO₄</p>
<p><i>Contenido en P₂O₅</i></p>	<p>Entre 50,0 % y 52,5 %, en sustancia anhidra</p>
<p><i>Descripción</i></p>	<p>Cristales o gránulos, polvo granuloso o polvo blancos</p>
<p>Identificación</p>	<p>A. Resultado positivo en las pruebas de detección de calcio y de fosfato</p>
<p>B.- Pruebas de solubilidad</p>	<p>Poco soluble en agua. Insoluble en etanol</p>
<p>Pureza</p>	<p>Perdida por calcinación</p>
<p></p>	<p>No más del 8,5% (anhidro) o el 26,5 % (dihidrato) tras calcinarse a 800°C ± 25°C durante 30 minutos</p>

Fluoruro	No más de 50 mg/kg (en fluor)
Arsénico	No más de 3 mg/kg
Cadmio	No más de 1 mg/kg
Plomo	No más de 4 mg/kg
Mercurio	No más de 1 mg/kg
E 341 (iii) FOSFATO TRICÁLCICO	
Sinónimos	Fosfato tribásico cálcico Ortofosfato cálcico Pentacalcio-hidróxido monofosfato Hidroxiapatita de calcio
Definición	El fosfato tricálcico se compone de una mezcla variable de fosfatos cálcicos obtenida por neutralización del ácido fosfórico con hidróxido de calcio, y su composición es aproximadamente $10\text{CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$
Denominación química	Pentacalcio-hidróxido monofosfato Monofosfato tricálcico
Einecs	235-330-6 (Pentacalcio-hidróxido monofosfato) 231-840-8 (Ortofosfato cálcico)
Fórmula química	$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{OH}$ o $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
Peso molecular	502 o 310
Determinación	Contenido no inferior al 90% en sustancia calcinada
Contenido en P_2O_5	Entre un 38,5 % y en 48,0 %, en sustancia anhidra
Descripción	Poivo blanco, inodoro, estable en el aire
Identificación	
A. Resultado positivo en las pruebas de detección de calcio y de fosfato	
B. Solubilidad	Prácticamente insoluble en agua. Insoluble en etanol, soluble en ácido clorhídrico y ácido nítrico diluidos
Pureza	No más del 8% tras calcinarse a $800^\circ\text{C} \pm 25^\circ\text{C}$ hasta llegar a peso constante
Fluoruro	No más de 50 mg/kg (en fluor)
Arsénico	No más de 3 mg/kg
Cadmio	No más de 1 mg/kg
Plomo	No más de 4 mg/kg
Mercurio	No más de 1 mg/kg
E 450 (i) DIFOSFATO DISÓDICO	
Sinónimos	Difosfato disódico de dihidrógeno Pirofosfato disódico de dihidrógeno Pirofosfato ácido de sodio Pirofosfato disódico
Definición	Difosfato disódico de dihidrógeno
Denominación química	231-835-0
Einecs	$\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$
Fórmula química	221,94
Peso molecular	Contenido no inferior al 95 % de difosfato disódico
Determinación	No menos del 63,0 % ni más del 64,5 %
Contenido en P_2O_5	Poivo o granos blancos
Descripción	

<p>Identificación</p> <p>A. Resultado positivo en las pruebas de detección de sodio y de fosfato</p>	<p>Soluble en agua</p>
<p>B.- Solubilidad</p>	<p>Soluble en agua</p>
<p>C.- pH de una solución al 1%</p>	<p>Entre 6,7 y 7,5</p>
<p>Pureza</p>	<p>No más del 4,5 % en el compuesto anhidro</p>
<p>Perdida por calcinación</p>	<p>No más del 11,5 % como monohidrato</p>
<p>Perdida por desecación</p>	<p>No más de 0,5 % (105°C, 4 horas)</p>
<p>Materiales insolubles en agua</p>	<p>No más del 0,2 %</p>
<p>Fluoruro</p>	<p>No más de 10 mg/kg (en flúor)</p>
<p>Arsénico</p>	<p>No más de 3 mg/kg</p>
<p>Cadmio</p>	<p>No más de 1 mg/kg</p>
<p>Plomo</p>	<p>No más de 4 mg/kg</p>
<p>Mercurio</p>	<p>No más de 1 mg/kg</p>
<p>E 450 (ii) DIFOSFATO TRISÓDICO</p>	
<p>Sinónimos</p>	<p>Pirofosfato ácido trisódico Difosfato trisódico de monohidrato</p>
<p>Definición</p>	<p>238-735-6</p>
<p><i>Einacs</i></p>	<p>Monohidrato: Na₃HP₂O₇ · H₂O Anhidro: Na₃HP₂O₇</p>
<p>Fórmula química</p>	<p>Monohidrato: 263,95 Anhidro: 243,93</p>
<p>Peso molecular</p>	<p>Contenido no inferior al 95 % en sustancia anhidra No menos del 57 % ni más del 59 % Polvo o granos blancos, en forma anhidra o como monohidrato</p>
<p>Determinación</p>	
<p>Contenido en P₂O₅</p>	
<p>Descripción</p>	
<p>Identificación</p> <p>A. Resultado positivo en las pruebas de detección de sodio y de fosfato</p>	<p>Soluble en agua</p>
<p>B.- Solubilidad</p>	<p>Soluble en agua</p>
<p>C.- pH de una solución al 1%</p>	<p>Entre 3,7 y 5,0</p>
<p>Pureza</p>	<p>No más de 0,5 % (105°C, 4 horas)</p>
<p>Perdida por desecación</p>	<p>No más del 1 %</p>
<p>Materiales insolubles en agua</p>	<p>No más de 10 mg/kg (en flúor)</p>
<p>Fluoruro</p>	<p>No más de 3 mg/kg</p>
<p>Arsénico</p>	<p>No más de 1 mg/kg</p>
<p>Cadmio</p>	<p>No más de 4 mg/kg</p>
<p>Plomo</p>	<p>No más de 1 mg/kg</p>
<p>Mercurio</p>	<p>No más de 1 mg/kg</p>
<p>E 450 (iii) DIFOSFATO TETRA-SÓDICO</p>	
<p>Sinónimos</p>	<p>Pirofosfato tetrasódico Pirofosfato de sodio</p>
<p>Definición</p>	<p>Difosfato tetrasódico 231-767-1</p>
<p><i>Einacs</i></p>	<p>Anhidro: Na₄P₂O₇ Decahidrato: Na₄P₂O₇ · 10H₂O</p>
<p>Fórmula química</p>	<p>Anhidro: 265,94 Decahidrato: 446,09</p>
<p>Peso molecular</p>	

E 450 (V) DIFOSFATO TETRA-POTÁSICO	
Sinónimos	Pirofosfato de potasio Pirofosfato tetrapotásico
Definición	Difosfato tetrapotásico
Denominación química	230-785-7
Eines	K ₄ P ₂ O ₇
Fórmula química	330,34 (anhidro)
Peso molecular	Contenido no inferior al 95% en sustancia calcinada
Determinación	No menos del 42,0 % ni más del 43,7 % en sustancia anhidra
Contenido en P ₂ O ₅	Cristales incoloros o polvo blanco muy higroscópico
Descripción	
Identificación	B. Resultado positivo en las pruebas de detección de potasio y de fosfato
B.- Solubilidad	Soluble en agua, insoluble en etanol
C.- pH de una solución al 1%	Entre 10,0 y 10,8
Pureza	No más del 2 % tras secarse, primero, a 105°C durante 4 horas y calcinarse, después, a 550°C durante 30 minutos
Perdida por calcinación	No más del 0,2 % No más de 10 mg/kg (en flúor) No más de 3 mg/kg No más de 1 mg/kg No más de 4 mg/kg No más de 1 mg/kg
Materiales insolubles en agua	No más de 10 mg/kg (en flúor)
Fluoruro	No más de 3 mg/kg
Arsénico	No más de 1 mg/kg
Cadmio	No más de 1 mg/kg
Plomo	No más de 4 mg/kg
Mercurio	No más de 1 mg/kg

<p>Cadmio Plomo Mercurio</p>	<p>No más de 1 mg/kg No más de 4 mg/kg No más de 1 mg/kg</p>	<p>E 450 (vi) DIFOSFATO DICÁLCICO</p>	<p>No más de 50 mg/kg (en flúor) No más de 3 mg/kg No más de 1 mg/kg No más de 4 mg/kg No más de 1 mg/kg</p>
<p>Sinónimos</p>	<p>Pirofosfato de calcio</p>	<p>E 450 (vii) DIFOSFATO CÁLCICO DE DIHIDRÓGENO</p>	<p>Pirofosfato ácido de calcio Pirofosfato monocalcico de dihidrógeno</p>
<p>Definición</p>	<p>Difosfato dicálcico</p>	<p>Definición</p>	<p>Difosfato cálcico de dihidrógeno</p>
<p>Denominación química</p>	<p>Pirofosfato dicálcico</p>	<p>Denominación química</p>	<p>Difosfato cálcico de dihidrógeno</p>
<p>Einecs</p>	<p>232-221-5</p>	<p>Einecs</p>	<p>238-933-2</p>
<p>Fórmula química</p>	<p>Ca₂P₂O₇</p>	<p>Fórmula química</p>	<p>CaH₂P₂O₇</p>
<p>Peso molecular</p>	<p>254,12</p>	<p>Peso molecular</p>	<p>215,97</p>
<p>Determinación</p>	<p>Contenido no inferior al 96 %</p>	<p>Determinación</p>	<p>Contenido no inferior al 90 % en sustancia anhidra</p>
<p>Contenido en P₂O₅</p>	<p>No menos del 55% ni más del 56%</p>	<p>Contenido en P₂O₅</p>	<p>No menos del 61 % ni más del 64 %</p>
<p>Descripción</p>	<p>Polvo fino, blanco e inodoro</p>	<p>Descripción</p>	<p>No menos del 61 % ni más del 64 % Cristales o polvo blancos</p>
<p>Identificación</p>	<p>A. Resultado positivo en las pruebas de detección de calcio y de fosfato</p>	<p>Identificación</p>	<p>A. Resultado positivo en las pruebas de detección de calcio y de fosfato</p>
<p>B.- Solubilidad</p>	<p>Insoluble en agua. Soluble en ácido clorhídrico y ácido nítrico diluidos</p>	<p>Pureza</p>	<p>No más del 0,4 %</p>
<p>C.- pH de una dispersión acuosa al 10%</p>	<p>Entre 5,5 y 7,0</p>	<p>Fluoruro</p>	<p>No más de 30 mg/kg (en flúor)</p>
<p>Pureza</p>	<p>No más del 1,5 % tras calcinarse a 800°C ± 25°C durante 30 minutos</p>	<p>Arsénico</p>	<p>No más de 3 mg/kg</p>
<p>Perdida por calcinación</p>	<p></p>	<p>Cadmio</p>	<p>No más de 1 mg/kg</p>
<p></p>	<p></p>	<p>Plomo</p>	<p>No más de 4 mg/kg</p>
<p></p>	<p></p>	<p>Mercurio</p>	<p>No más de 1 mg/kg</p>

E 451 (I) TRIFOSFATO DE PENTASODIO	Sinónimos Tripolifosfato pentasódico Tripolifosfato sódico	No más de 10 mg/kg (en flúor) No más de 3 mg/kg No más de 1 mg/kg No más de 4 mg/kg No más de 1 mg/kg
Definición	Denominación química	Tripolifosfato pentapotásico
<i>Eines</i>	231-838-7	Trifosfato potásico
Fórmula química	$\text{Na}_5\text{O}_{10}\text{P}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (n = 0 ó 6)	Tripolifosfato potásico
Peso molecular	367,86	
Determinación	Contenido no inferior al 85,0% (anhidro) o al 6,5% (hexahidrato)	
Contenido en P_2O_5	No menos del 56% ni más del 59% (anhidro), y no menos del 43% ni más del 45% (hexahidrato)	
Descripción	Gránulos o Polvo blancos, ligeramente higroscópicos	
Identificación	Muy soluble en agua. Insoluble en etanol	237-574-9
A. Solubilidad		$\text{K}_5\text{O}_{10}\text{P}_3$
B.- Resultado positivo en las pruebas de detección de sodio y de fosfato		448,42
C.- pH de una solución al 1%	Entre 9,1 y 10,2	Contenido no inferior al 85% en sustancia anhidra No menos del 46,5% ni más del 48% Polvo o gránulos blancos muy higroscópicos
Pureza	Perdida por desecación	Muy soluble en agua
	Anhidrido: No más del 0,7% (105°C, 1 hora)	
	Hexahidrato: no más del 23,5% (60°C, 1 hora, seguido de desecación a 105°C, 4 horas)	
Materias insolubles en agua	No más del 0,1%	
Polifosfatos superiores	No más del 1%	Entre 9,2 y 10,5
E 451 (II) TRIFOSFATO DE PENTAPOTASIO	Fluoruro Arsénico Cadmio Plomo Mercurio	
Sinónimos		
Definición	Denominación química	
<i>Eines</i>		
Fórmula química		
Peso molecular		
Determinación		
Contenido en P_2O_5		
Descripción		
Identificación		
A. Solubilidad		
B.- Resultado positivo en las pruebas de detección de potasio y de fosfato		
C.- pH de una solución al 1%		

<p>Pureza</p> <p>Perdida por calcinación</p> <p>Materias insolubles en agua</p> <p>Fluoruro</p> <p>Arsénico</p> <p>Cadmio</p> <p>Plomo</p> <p>Mercurio</p> <p>E 452 (i) POLIFOSFATO DE SODIO</p> <p>1. POLIFOSFATO SOLUBLE</p> <p>Sinónimos</p> <p>Definición</p>	<p>No más del 0,4% tras secarse, primero a 105°C, durante 4 horas y calcinarse, después a 550°C, durante 30 minutos</p> <p>No más del 2%</p> <p>No más de 10 mg/kg (en flúor)</p> <p>No más de 3 mg/kg</p> <p>No más de 1 mg/kg</p> <p>No más de 4 mg/kg</p> <p>No más de 1 mg/kg</p> <p>Hexametáfosfato sódico</p> <p>Tetrapolifosfato sódico</p> <p>Sal de Graham</p> <p>Polifosfatos de sodio, vítreos</p> <p>Polimetáfosfatos de sodio</p> <p>Metafosfato de sodio</p> <p>Los polifosfatos sódicos solubles se obtienen por fusión y congelación posterior de ortofosfatos sódicos. Estos compuestos son una clase constituida por varios polifosfatos hidrosolubles amorfos formados por cadenas lineales de unidades de metafosfato (NaPO₃)_x, donde x ≥ 2, terminadas por grupos de Na₂PO₄. Estas sustancias se identifican generalmente por su proporción de Na₂O/P₂O₅ o su contenido en P₂O₅. Las proporciones de Na₂O/P₂O₅ varían de 1,3 (aproximadamente) en el caso del tetrapolifosfato de sodio, donde x = 4 aproximadamente; pasando por 1,1</p>	<p>(aproximadamente) en el caso de la sal de Graham, llamada comúnmente hexametáfosfato sódico, donde x = 13 a 18, hasta 1,0 (aproximadamente) en el caso de los polifosfatos de sodio de mayor peso molecular, donde x = 20 a 100 o más. El pH de sus soluciones varía entre 3,0 y 9,0</p> <p>Polifosfato de sodio</p> <p>272-808-3</p> <p>Mezclas heterogéneas de sales de sodio de ácidos polifosfóricos condensados lineales cuya fórmula general es H_(n+2)P_nO_(3n+1), donde 'n' es igual o superior a 2 (102)_n</p> <p>No menos del 60 % ni más del 71 % en sustancia calcinada</p> <p>Gránulos, plaquetas o polvos incoloros o blancos y transparentes</p> <p>Muy soluble en agua</p> <p>Identificación</p> <p>A.- Solubilidad</p> <p>B.- Resultado positivo en las pruebas de detección de sodio y de fosfato</p> <p>C.- pH de una solución al 1%</p> <p>Pureza</p> <p>Perdida por calcinación</p> <p>Materias insolubles en agua</p>
--	--	--

Fluoruro	No más de 10 mg/kg (en flúor)	B.- Resultado positivo en las pruebas de detección de sodio y de fosfato
Arsénico	No más de 3 mg/kg	
Cadmio	No más de 1 mg/kg	
Plomo	No más de 4 mg/kg	
Mercurio	No más de 1 mg/kg	
2. POLIFOSFATO INSOLUBLE		
Sinónimos	<p>Metafosfato sódico insoluble</p> <p>Sal de Maddrell</p> <p>Polifosfato sódico insoluble. IMP</p>	Aproximadamente 6,5
Definición	El metafosfato sódico insoluble es un polifosfato de elevado peso molecular compuesto por dos cadenas largas de metafosfato (NaPO_3) _x enrolladas en espiral en sentidos opuestos en torno a un eje común. La proporción de $\text{Na}_2\text{O}/\text{P}_2\text{O}_5$ es de 1,0 aproximadamente. El pH de una suspensión acuosa al 1:3 es aproximadamente de 6,5	No más de 10 mg/kg (en flúor) No más de 3 mg/kg No más de 1 mg/kg No más de 4 mg/kg No más de 1 mg/kg
Denominación química	Polifosfato de sodio	Metafosfato potásico Polimetatafosfato potásico Sal de Kurrol
Eínecs	272-808-3	Polifosfato de potasio 232-212-6
Fórmula química	Mezclas heterogéneas de sales de sodio de ácidos polifosfóricos condensados lineales cuya fórmula general es $\text{H}_{(n+2)}\text{P}_n\text{O}_{(3n+1)}$, donde "n" es igual o superior a 2	(KPO_3) _n Mezclas heterogéneas de sales de potasio de ácidos polifosfóricos condensados lineales cuya fórmula general es $\text{H}_{(m+2)}\text{P}_m\text{O}_{(3m+1)}$, donde "m" es igual o superior a 2
Peso molecular	(102) _n	(118) _n
Contenido en P₂O₅	No menos del 68,7% ni más del 70%	No menos del 53,5% ni más del 61,5% en sustancia calcinada
Descripción	Polvo cristalino blanco	
Identificación		
A.- Solubilidad	Insoluble en agua; soluble en ácidos minerales y en soluciones de cloruro de potasio y amonio (pero no de sodio)	Polvo o cristales finos y blancos, o plaquetas vítreas incolores

Peso molecular	(198) _n
Contenido en P₂O₅	No menos del 71% ni más del 73% en sustancia calcinada
Descripción	Cristales incoloros o polvo blanco inodoros
Identificación	Por lo general, poco soluble en agua. Soluble en medio ácido
A.-Solubilidad	
B.- Resultado positivo en las pruebas de detección de calcio y de fosfato	
C.- Contenido en CaO	27-29,5%
Pureza	No más del 2% tras secarse, primero, a 105°C durante 4 horas y calcinarse, después a 550°C durante 30 minutos
Perdida por calcinación	
Fosfato cálcico	No más del 8% respecto al contenido en P ₂ O ₅
Fluoruro	No más de 30 mg/kg (en flúor)
Arsénico	No más de 3 mg/kg
Cadmio	No más de 1 mg/kg
Plomo	No más de 4 mg/kg
Mercurio	No más de 1 mg/kg
E 650 ACETATO DE CINC	
Sinónimos	Sal de cinc del ácido acético dihidratada
Definición	Acetato de zinc dihidrato
Denominación química	C ₄ H ₆ O ₄ Zn · 2H ₂ O
Fórmula química	
Peso molecular	219,51

Identificación	1 g se disuelve en 100 ml de una solución de acetato sódico al 1:25
A.-Solubilidad	
B.- Resultado positivo en las pruebas de detección de potasio y de fosfato	
C.- pH de una suspensión al 1%	No más de 7,8
Pureza	No más del 2% tras secarse, primero, a 105°C durante 4 horas y calcinarse, después a 550°C durante 30 minutos
Pérdida por calcinación	
Fosfato cálcico	No más del 8% respecto al contenido en P ₂ O ₅
Fluoruro	No más de 10 mg/kg (en flúor)
Arsénico	No más de 3 mg/kg
Cadmio	No más de 1 mg/kg
Plomo	No más de 4 mg/kg
Mercurio	No más de 1 mg/kg
E 452 (iv) POLIFOSFATO DE CALCIO	
Sinónimos	Metafosfato cálcico Polimetáfosfato cálcico
Definición	Polifosfato de calcio
Denominación química	236-769-6
Einecs	(CaP ₂ O ₆) _n
Fórmula química	Mezclas heterogéneas de sales de calcio de ácidos polifosfóricos condensados cuya fórmula general es H _(n+2) P _n O _(n+1) , donde "n" es igual o superior a 2

<p>Determinación</p> <p>Contiene no menos del 98% ni más del 102% de $C_4H_{10}Zn \cdot 2H_2O$</p>	<p>Crystales incoloros o polvo fino blanquecino</p>	<p>Identificación</p> <p>A.- Resultado positivo en las pruebas de detección de acetato y de cinc</p> <p>B.- pH de una disolución al 5%</p>	<p>Pureza</p> <p>108,935 KPa a 20°C</p>
<p>Descripción</p>	<p>No más de 0,15% v/v</p> <p>No más de 0,5% v/v</p> <p>No más de 1,5% v/v</p> <p>No más de 3,0% v/v</p> <p>No más de 0,1% v/v</p> <p>No más de 0,005%</p>	<p>Pureza</p> <p>Metano</p> <p>Etano</p> <p>Propano</p> <p>Isobutano</p> <p>1,3-butadieno</p> <p>Humedad</p>	<p>108,935 KPa a 20°C</p> <p>No más de 0,15% v/v</p> <p>No más de 0,5% v/v</p> <p>No más de 1,5% v/v</p> <p>No más de 3,0% v/v</p> <p>No más de 0,1% v/v</p> <p>No más de 0,005%</p>
<p>Identificación</p> <p>A.- Resultado positivo en las pruebas de detección de acetato y de cinc</p> <p>B.- pH de una disolución al 5%</p>	<p>Entre 6,0 y 8,0</p>	<p>E 943b ISOBUTANO</p>	<p>205,465 KPa a 20°C</p>
<p>Pureza</p> <p>Materiales insolubles</p> <p>Cloruros</p> <p>Sulfatos</p> <p>Alcalinos y tierras alcalinas</p> <p>Impurezas orgánicas volátiles</p> <p>Hierro</p> <p>Arsénico</p> <p>Cadmio</p> <p>Piomo</p>	<p>No más de 0,005%</p> <p>No más de 50 mg/kg</p> <p>No más de 100 mg/kg</p> <p>No más del 0,2%</p> <p>Pasa la prueba</p> <p>No más de 50 mg/kg</p> <p>No más de 3 mg/kg</p> <p>No más de 5 mg/kg</p> <p>No más de 20 mg/kg</p>	<p>Sinónimos</p> <p>2-metil-propano</p>	<p>2-metil-propano</p> <p>$(CH_3)_2CHCH_3$</p> <p>58,12</p> <p>Contenido no inferior al 94%</p> <p>Gas o liquido incoloro de olor suave característico</p>
<p>E 943a BUTANO</p>	<p>n-Butano</p>	<p>Identificación</p> <p>A.- Presión de vapor</p>	<p>205,465 KPa a 20°C</p>
<p>Sinónimos</p>	<p>Butano</p> <p>$CH_3CH_2CH_2CH_3$</p> <p>58,12</p> <p>Contenido no inferior al 96%</p> <p>Gas o liquido incoloro de olor suave característico</p>	<p>Pureza</p> <p>Metano</p> <p>Etano</p> <p>Propano</p> <p>n-butano</p> <p>1,3-butadieno</p> <p>Humedad</p>	<p>No más de 0,15% v/v</p> <p>No más de 0,5% v/v</p> <p>No más de 2,0% v/v</p> <p>No más de 4,0% v/v</p> <p>No más de 0,1% v/v</p> <p>No más de 0,005%</p>
<p>Definición</p> <p>Denominación química</p> <p>Fórmula química</p> <p>Peso molecular</p> <p>Determinación</p> <p>Descripción</p>	<p>Contenido no inferior al 94%</p> <p>Gas o liquido incoloro de olor suave característico</p>	<p>Definición</p> <p>Denominación química</p> <p>Fórmula química</p> <p>Peso molecular</p> <p>Determinación</p> <p>Descripción</p>	<p>Contenido no inferior al 94%</p> <p>Gas o liquido incoloro de olor suave característico</p>

E 944 PROPANO	<p>Definición</p> <p>Propano $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ 44,09</p> <p>Contenido no inferior al 95%</p> <p>Gas o líquido incoloro de olor suave característico</p>	<p>Denominación química</p> <p>Propano</p> <p>Fórmula química</p> <p>$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$</p> <p>Peso molecular</p> <p>44,09</p> <p>Determinación</p> <p>Contenido no inferior al 95%</p> <p>Descripción</p> <p>Gas o líquido incoloro de olor suave característico</p>	<p>Identificación</p> <p>A.- Presión de vapor</p> <p>732,910 KPa a 20°C</p>	<p>Pureza</p> <p>Metano No más de 0,15% v/v</p> <p>Etano No más de 1,5% v/v</p> <p>Isobutano No más de 2,0% v/v</p> <p>n-butano No más de 1,0% v/v</p> <p>1,3-butadieno No más de 0,1% v/v</p> <p>Humedad No más de 0,005%</p>	<p>E 1201 POLIVINILPIRRO-LIDONA</p> <p>Sinónimos</p> <p>Povidona PVP Polivinilpirrolidona soluble</p> <p>Definición</p> <p>Denominación química Polivinilpirrolidona, poli-[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etileno]</p> <p>Fórmula química</p> <p>$(\text{C}_4\text{H}_6\text{NO})_n$</p> <p>Peso molecular</p> <p>No menos de 25000</p> <p>Determinación</p> <p>Contiene no menos del 11,5% ni más del 12,8% de nitrógeno (N) en sustancia anhidra</p> <p>Descripción</p> <p>Poivo blanco o casi blanco</p> <p>Identificación</p> <p>A.- Solubilidad</p> <p>Soluble en agua y etanol Insoluble en éter</p> <p>B.- pH de una solución al 5%</p> <p>Entre 3,0 y 7,0</p> <p>Pureza</p> <p>Agua No más de 5% (Karl Fischer)</p> <p>Cenizas totales No más de 0,1%</p> <p>Aldehído No más de 500 mg/kg (en acetaldehído)</p> <p>N-vinilpirrolidona libre No más de 10 mg/kg</p> <p>Hidracina No más de 1 mg/kg</p> <p>Plomo No más de 5 mg/kg</p>
E 949 HIDRÓGENO	<p>Definición</p> <p>Hidrógeno</p> <p>215-605-7</p> <p>H_2</p> <p>2</p> <p>Contenido no inferior al 99,9%</p> <p>Gas incoloro, inodoro y altamente inflamable</p>	<p>Denominación química</p> <p>Hidrógeno</p> <p>Einecs</p> <p>215-605-7</p> <p>Fórmula química</p> <p>H_2</p> <p>Peso molecular</p> <p>2</p> <p>Determinación</p> <p>Contenido no inferior al 99,9%</p> <p>Descripción</p> <p>Gas incoloro, inodoro y altamente inflamable</p>	<p>Identificación</p> <p>A.- Presión de vapor</p> <p>732,910 KPa a 20°C</p>	<p>Pureza</p> <p>Metano No más de 0,15% v/v</p> <p>Etano No más de 1,5% v/v</p> <p>Isobutano No más de 2,0% v/v</p> <p>n-butano No más de 1,0% v/v</p> <p>1,3-butadieno No más de 0,1% v/v</p> <p>Humedad No más de 0,005%</p>	<p>E 1202 POLIVINILPIRRO-LIDONA</p> <p>Sinónimos</p> <p>Crospovidona Polividona reticular Polivinilpirrolidona insoluble</p>

Definición	La polivinilpirrolidona es un poli-[(2-oxo-1-pirrolidinil)-etileno] reticulado de manera aleatoria. Se produce por polimerización de N-vinil-2-pirrolidona en presencia o bien de un catalizador cáustico o bien de N,N'-divinil-imidazolidona. Dada su insolubilidad en todos los disolventes habituales, no es posible hacer una determinación analítica de la gama de peso molecular
Denominación química	Polivinilpirrolidona, poli-[1-(2-oxo-1-pirrolidinil)-etileno]
Fórmula química	$(C_6H_9NO)_n$
Determinación	Contiene no menos del 11% ni más del 12,8% de nitrógeno (N) en sustancia anhidra
Descripción	Polvo blanco higroscópico de olor débil no desagradable
Identificación	
A.- Solubilidad	Insoluble en agua, etanol y éter
B.- pH de una dispersión al 5%	Entre 5,0 y 8,0
Pureza	
Agua	No más de 6 % (Karl Fischer)
Cenizas sulfatada	No más de 0,4 %
Materia soluble en agua	No más de 1 %
N-vinilpirrolidona libre	No más de 10 mg/kg
N,N'-divinil-imidazolidona libre	No más de 2 mg/kg
Plomo	No más de 5 mg/kg