

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 la 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	Anhidro: NaH_2PO_4
Fórmula química	Monohidrato: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ Dihidrato: $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Peso molecular	Anhidrido: 119,98 Monohidrato: 138,00 Dihidrato: 156,01
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	Líquido claro, incoloro y viscoso
Descripción	
Identificación	
A. Resultado positivo en las pruebas de detección de ácido y de fosfato	
Pureza	
Ácidos volátiles	No más de 10 mg/kg (en ácido acético)
Cloruros	No más de 200 mg/kg (en cloro)
Nitratos	No más de 5 mg/kg (en NaNO_3)
Sulfatos	No más de 1 500 mg/kg (en CaSO_4)
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
Nota: La determinación se refiere a una solución acuosa al 75%	

<p>C. pH de una solución al 1%</p>	<p>Entre 4,1 y 5,0</p>
<p>Pureza</p>	<p>Entre un 49% y un 51%, en sustancia anhidra</p>
<p>Pérdida por desecación</p>	<p>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</p>
<p>Sustancias insolubles en agua</p>	<p>No más del 0,2% en sustancia anhidra</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 339 (II) FOSFATO DISÓDICO</p>	<p></p>
<p>Sinónimos</p>	<p>Muy soluble en agua. Insoluble en etanol</p>
<p>Monofosfato disódico</p>	<p>Entre 8,4 y 9,6</p>
<p>Fosfato sódico secundario</p>	<p></p>
<p>Ortofosfato disódico</p>	<p></p>
<p>Fosfato ácido disódico</p>	<p></p>
<p>Monofosfato disódico de hidrógeno</p>	<p></p>
<p>Ortofosfato disódico de hidrógeno</p>	<p></p>
<p>Definición</p>	<p>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</p>
<p>Denominación química</p>	<p></p>
<p>Einecs</p>	<p>231-448-7</p>
<p>Fórmula química</p>	<p>Anhidro: Na₂HPO₄ Hidrato: Na₂HPO₄ · nH₂O (n = 2, 7 o 12)</p>
<p>Peso molecular</p>	<p>141,98 (anhidro)</p>
<p>Determinación</p>	<p>Contenido no inferior al 98 % de Na₂HPO₄ tras desecar, primero, a 40°C durante 3 horas y, después, a 105°C durante 5 horas</p>
<p>Sustancias insolubles en agua</p>	<p>No más del 0,2% en sustancia anhidra</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>Identificación</p>	<p></p>
<p>A. Resultado positivo en las pruebas de detección de sodio y de fosfato</p>	<p></p>
<p>B. Solubilidad</p>	<p></p>
<p>C. pH de una solución al 1%</p>	<p></p>
<p>Pureza</p>	<p></p>
<p>Pérdida por desecación</p>	<p></p>

E 339 (iii) FOSFATO TRISÓDICO		
Sinónimos	Fosfato sódico Fosfato tribásico sódico Ortofosfato trisódico	Muy soluble en agua. Insoluble en etanol 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	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
<i>Denominación química</i>	Monofosfato trisódico Fosfato trisódico Ortofosfato trisódico	Sustancias insolubles en agua
<i>Einecs</i>	231-509-8	Fluoruro
<i>Fórmula química</i>	Anhidro: Na ₃ PO ₄ Hidrato: Na ₃ PO ₄ · nH ₂ O (n = 1/2, 1, 6, 8 o 12)	No más de 0,2 %, en sustancia anhidra No más de 10 mg/kg (en flúor)
<i>Peso molecular</i>	163,94 (anhidro)	No más de 3 mg/kg
<i>Determinación</i>	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	No más de 1 mg/kg
<i>Contenido en P₂O₅</i>	Entre 40,5 % y 43,5 %, en sustancia anhidra	No más de 4 mg/kg
<i>Descripción</i>	Cristales, gránulos o polvo cristalino inodoros y blancos	No más de 1 mg/kg
Identificación		
A. Resultado positivo en las pruebas de detección de sodio y de fosfato		
B. Solubilidad		
C. pH de una solución al 1%		
Pureza		
Pérdida por calcinación		
Sustancias insolubles en agua		
Fluoruro		
Arsénico		
Cadmio		
Plomo		
Mercurio		
E 340 (i) FOSFATO MONOPOTÁSICO		
Sinónimos		
Definición		
<i>Denominación química</i>		
Fosfato monobásico potásico		
Monofosfato monopotásico		
Ortofosfato potásico		
Fosfato potásico de dihidrógeno		
Ortofosfato monopotásico de dihidrógeno		
Monofosfato monopotásico de dihidrógeno		

E 340 (ii) FOSFATO DIPOTÁSICO	
Sinónimos	<p>Monofosfato dipotásico</p> <p>Fosfato potásico secundario</p> <p>Fosfato ácido dipotásico</p> <p>Ortofosfato dipotásico</p> <p>Fosfato dibásico potásico</p>
Definición	<p>Monofosfato dipotásico de hidrógeno</p> <p>Fosfato dipotásico de hidrógeno</p> <p>Ortofosfato dipotásico de hidrógeno</p>
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 P₂O₅	Entre un 40,3% y un 41,5%, en sustancia anhidra
Descripción	Polvo granular, cristales o masas incoloros o blancos; sustancia delicuescente
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 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/lkg
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 P₂O₅	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	
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/lkg

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 flúor)	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	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
E 340 (iii) FOSFATO TRIPOTÁSICO		
Sinónimos	Fosfato potásico	
	Fosfato tribásico potásico	
	Ortofosfato tripotásico	
Definición	Monofosfato tripotásico	
Denominación química	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		
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	
E 341 (i) FOSFATO MONOCÁLCICO		
Sinónimos		
	Fosfato monobásico cálcico	
	Ortofosfato monocálcico	
Definición		
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

E 341 (ii) FOSFATO DICÁLCICO	
Sinónimos	Fosfato dibásico cálcico Ortofosfato dicálcico
Definición	Fosfato cálcico de monohidrógeno
Denominación química	Ortofosfato cálcico de hidrógeno Fosfato cálcico secundario
Einecs	231-826-1
Fórmula química	Anhidro: CaHPO_4 Dihidrato: $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
Peso molecular	136,06 (anhidro) 172,09 (dihidrato)
Determinación	El fosfato dicálcico, tras secarse a 200°C durante 3 horas, contiene no menos del 98 % y no más del equivalente del 102 % de CaHPO_4
Contenido en P_2O_5	Entre 50,0 % y 52,5 %, en sustancia anhidra
Descripción	Cristales o gránulos, polvo granuloso o polvo blancos
Identificación	
A. Resultado positivo en las pruebas de detección de calcio y de fosfato	
B.- Pruebas de solubilidad	Poco soluble en agua. Insoluble en etanol
Pureza	No más del 8,5% (anhidro) o el 26,5 % (dihidrato) tras calcinarse a 800°C ± 25°C durante 30 minutos
Perdida por calcinación	
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
Contenido en P_2O_5	Entre un 55,5% y un 61,1%, en sustancia anhidra
Descripción	Polvo granuloso o cristales o gránulos blancos y deliquescentes
Identificación	
A. Resultado positivo en las pruebas de detección de calcio y de fosfato	
B.- Contenido en CaO	Entre un 23,0 % y un 27,5 % (anhidro) Entre un 19,0 % y un 24,8 % (monohidrato)
Pureza	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)
Pérdida por desecación	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)

Fluoruro	No más de 50 mg/kg (en flúor)	Identificación	
Arsénico	No más de 3 mg/kg	A. Resultado positivo en las pruebas de detección de calcio y de fosfato	
Cadmio	No más de 1 mg/kg	B.- Solubilidad	Prácticamente insoluble en agua. Insoluble en etanol, soluble en ácido clorhídrico y ácido nítrico diluidos
Plomo	No más de 4 mg/kg	Pureza	No más del 8% tras calcinarse a 800°C ± 25°C hasta llegar a peso constante
Mercurio	No más de 1 mg/kg	Fluoruro	No más de 50 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 341 (iii) FOSFATO TRICÁLCICO		E 450 (i) DIFOSFATO DISÓDICO	
Sinónimos	Fosfato tribásico cálcico Ortofosfato cálcico Pentacalcio-hidróxido monofosfato Hidroxiapatita de calcio	Sinónimos	Difosfato disódico de dihidrógeno Pirofosfato disódico de dihidrógeno Pirofosfato ácido de sodio Pirofosfato disódico
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 $10\text{CaO} \cdot 3\text{P}_2\text{O}_5 \cdot \text{H}_2\text{O}$	Definición	Difosfato disódico de dihidrógeno
Denominación química	Pentacalcio-hidróxido monofosfato Monofosfato tricálcico	Denominación química	231-835-0 $\text{Na}_2\text{H}_2\text{P}_2\text{O}_7$ 221,94
Einecs	235-330-6 (Pentacalcio-hidróxido monofosfato) 231-840-8 (Ortofosfato cálcico)		Contenido no inferior al 95 % de difosfato disódico No menos del 63,0 % ni más del 64,5 % Polvo o granos blancos
Fórmula química	$\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3 \cdot \text{OH}$ 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	Polvo blanco, inodoro, estable en el aire		

<p>Identificación</p> <p>A. Resultado positivo en las pruebas de detección de sodio y de fosfato</p> <p>B.- Solubilidad</p> <p>C.- pH de una solución al 1%</p> <p>Pureza</p> <p>Perdida por calcinación</p> <p>Perdida por desecación</p> <p>Materiales insolubles en agua</p> <p>Fluoruro</p> <p>Arsénico</p> <p>Cadmio</p> <p>Plomo</p> <p>Mercurio</p>	<p>Soluble en agua</p> <p>Entre 6,7 y 7,5</p> <p>No más del 4,5 % en el compuesto anhidro</p> <p>No más del 11,5 % como monohidrato</p> <p>No más de 0,5 % (105°C, 4 horas)</p> <p>No más del 0,2 %</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>A. Resultado positivo en las pruebas de detección de sodio y de fosfato</p> <p>B.- Solubilidad</p> <p>C.- pH de una solución al 1%</p> <p>Pureza</p> <p>Perdida por calcinación</p> <p>Perdida por desecación</p> <p>Materiales insolubles en agua</p> <p>Fluoruro</p> <p>Arsénico</p> <p>Cadmio</p> <p>Plomo</p> <p>Mercurio</p>	<p>Soluble en agua</p> <p>Entre 3,7 y 5,0</p> <p>No más de 0,5 % (105°C, 4 horas)</p> <p>No más de 1 %</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>E 450 (ii) DIFOSFATO TRISÓDICO</p> <p>Sinónimos</p> <p>Pirofosfato ácido trisódico</p> <p>Difosfato trisódico de monohidrógeno</p> <p>238-735-6</p> <p>Monohidrato: Na₃HP₂O₇ · H₂O</p> <p>Anhidro: Na₃HP₂O₇</p> <p>Monohidrato: 261,95</p> <p>Anhidro: 243,93</p> <p>Contenido no inferior al 95 % en sustancia anhidra</p> <p>No menos del 57 % ni más del 59 %</p> <p>Polvo o granos blancos, en forma anhidra o como monohidrato</p>	<p>E 450 (iii) DIFOSFATO TETRA-SÓDICO</p> <p>Sinónimos</p> <p>Pirofosfato tetrasódico</p> <p>Pirofosfato de sodio</p> <p>Definición</p> <p>Denominación química</p> <p><i>Einecs</i></p> <p>Fórmula química</p> <p>Peso molecular</p> <p>Anhidro: 265,94</p> <p>Decahidrato: 446,09</p>
<p>Identificación</p> <p>A. Resultado positivo en las pruebas de detección de sodio y de fosfato</p> <p>B.- Solubilidad</p> <p>C.- pH de una solución al 1%</p> <p>Pureza</p> <p>Perdida por desecación</p> <p>Materiales insolubles en agua</p> <p>Fluoruro</p> <p>Arsénico</p> <p>Cadmio</p> <p>Plomo</p> <p>Mercurio</p> <p>E 450 (ii) DIFOSFATO TRISÓDICO</p> <p>Sinónimos</p> <p>Pirofosfato ácido trisódico</p> <p>Difosfato trisódico de monohidrógeno</p> <p>238-735-6</p> <p>Monohidrato: Na₃HP₂O₇ · H₂O</p> <p>Anhidro: Na₃HP₂O₇</p> <p>Monohidrato: 261,95</p> <p>Anhidro: 243,93</p> <p>Contenido no inferior al 95 % en sustancia anhidra</p> <p>No menos del 57 % ni más del 59 %</p> <p>Polvo o granos blancos, en forma anhidra o como monohidrato</p>	<p>Soluble en agua</p> <p>Entre 3,7 y 5,0</p> <p>No más de 0,5 % (105°C, 4 horas)</p> <p>No más de 1 %</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>A. Resultado positivo en las pruebas de detección de sodio y de fosfato</p> <p>B.- Solubilidad</p> <p>C.- pH de una solución al 1%</p> <p>Pureza</p> <p>Perdida por calcinación</p> <p>Perdida por desecación</p> <p>Materiales insolubles en agua</p> <p>Fluoruro</p> <p>Arsénico</p> <p>Cadmio</p> <p>Plomo</p> <p>Mercurio</p>	<p>Soluble en agua</p> <p>Entre 6,7 y 7,5</p> <p>No más del 4,5 % en el compuesto anhidro</p> <p>No más del 11,5 % como monohidrato</p> <p>No más de 0,5 % (105°C, 4 horas)</p> <p>No más del 0,2 %</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>E 450 (iii) DIFOSFATO TETRA-SÓDICO</p> <p>Sinónimos</p> <p>Pirofosfato tetrasódico</p> <p>Pirofosfato de sodio</p> <p>Definición</p> <p>Denominación química</p> <p><i>Einecs</i></p> <p>Fórmula química</p> <p>Peso molecular</p> <p>Anhidro: 265,94</p> <p>Decahidrato: 446,09</p>	<p>Contenido no inferior al 95 % en sustancia anhidra</p> <p>No menos del 57 % ni más del 59 %</p> <p>Polvo o granos blancos, en forma anhidra o como monohidrato</p>

E 450 (v) DIFOSFATO TETRA- POTÁSICO			
Determinación	Contenido no inferior al 95 % de $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$ en sustancia calcinada		
Contenido en P_2O_5	No menos del 52,5 % ni más del 54,0 %	Pirofosfato de potasio Pirofosfato tetrapotásico	
Descripción	Cristales incoloros o blancos o polvo blanco cristalino o granular. El decahidrato presenta una ligera efflorescencia en ambiente seco	Difosfato tetrapotásico 230-785-7 $\text{K}_4\text{P}_2\text{O}_7$ 330,34 (anhidro)	Contenido no inferior al 95% en sustancia calcinada
Identificación	A. Resultado positivo en las pruebas de detección de sodio y de fosfato		No menos del 42,0 % ni más del 43,7 % en sustancia anhidra
B.- Solubilidad	Soluble en agua. Insoluble en etanol		Cristales incoloros o polvo blanco muy higroscópico
C.- pH de una solución al 1%	Entre 9,8 y 10,8		
Pureza	Perdida por calcinación	Identificación	
Fluoruro	No más del 0,2 %	B. Resultado positivo en las pruebas de detección de potasio y de fosfato	
Arsénico	No más de 3 mg/kg	B.- Solubilidad	Soluble en agua, insoluble en etanol
Cadmio	No más de 1 mg/kg	C.- pH de una solución al 1%	Entre 10,0 y 10,8
Plomo	No más de 4 mg/kg	Pureza	No más del 2 % tras secarse, primero, a 105°C durante 4 horas y calcinarse, después, a 550°C durante 30 minutos
Mercurio	No más de 1 mg/kg	Perdida por calcinación	
Materiales insolubles en agua	No más del 0,2 %	Materiales insolubles en agua	No más del 0,2 %
Fluoruro	No más de 10 mg/kg (en flúor)	Fluoruro	No más de 10 mg/kg (en flúor)
Arsénico	No más de 3 mg/kg	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		

<p>Cadmio Plomo Mercurio</p> <p>E 450 (vi) DIFOSFATO DICÁLCICO</p> <p>Sinónimos</p> <p>Definición</p> <p>Denominación química</p> <p><i>Einecs</i></p> <p>Fórmula química</p> <p>Peso molecular</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 calcio y de fosfato</p> <p>B.- Solubilidad</p> <p>C.- pH de una dispersión acuosa al 10%</p> <p>Pureza</p> <p>Perdida por calcinación</p>	<p>No más de 1 mg/kg No más de 4 mg/kg No más de 1 mg/kg</p> <p>Pirofosfato de calcio</p> <p>Difosfato dicálcico</p> <p>Pirofosfato dicálcico</p> <p>232-221-5 Ca₂P₂O₇ 254,12</p> <p>Contenido no inferior al 96 % No menos del 55% ni más del 56% Polvo fino, blanco e inodoro</p> <p>Insoluble en agua. Soluble en ácido clorhídrico y ácido nítrico diluidos</p> <p>Entre 5,5 y 7,0</p> <p>No más del 1,5 % tras calcinarse a 800°C ± 25°C durante 30 minutos</p>
<p>Fluoruro Arsénico Cadmio Plomo Mercurio</p> <p>E 450 (vii) DIFOSFATO CÁLCICO DE DIHIDRÓGENO</p> <p>Sinónimos</p> <p>Definición</p> <p>Denominación química</p> <p><i>Einecs</i></p> <p>Fórmula química</p> <p>Peso molecular</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 calcio y de fosfato</p> <p>Pureza</p> <p>Materiales insolubles en ácido</p> <p>Fluoruro Arsénico Cadmio Plomo Mercurio</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>Pirofosfato ácido de calcio Pirofosfato monocalcico de dihidrógeno</p> <p>Difosfato cálcico de dihidrógeno 238-933-2 CaH₂P₂O₇ 215,97</p> <p>Contenido no inferior al 90 % en sustancia anhidra No menos del 61 % ni más del 64 % Cristales o polvo blancos</p> <p>No más del 0,4 % No más de 30 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>E 451 (i) TRIFOSFATO DE PENTASODIO</p> <p>Sinónimos</p> <p>Definición</p> <p>Denominación química</p> <p><i>Einecs</i></p> <p>Fórmula química</p> <p>Peso molecular</p> <p>Determinación</p> <p>Contenido en P₂O₅</p> <p>Descripción</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 desecación</p> <p>Materias insolubles en agua</p> <p>Polifosfatos superiores</p>	<p>Tripolifosfato pentasódico</p> <p>Tripolifosfato sódico</p> <p>Trifosfato de pentasodio</p> <p>231-838-7</p> <p>Na₅O₁₀P₃ · nH₂O (n = 0 ó 6)</p> <p>367,86</p> <p>Contenido no inferior al 85,0% (anhidro) o al 6,5% (hexahidrato)</p> <p>No menos del 56% ni más del 59% (anhidro), y no menos del 43% ni más del 45% (hexahidrato)</p> <p>Gránulos o Polvo blancos, ligeramente higroscópicos</p> <p>Muy soluble en agua. Insoluble en etanol</p> <p>Entre 9,1 y 10,2</p> <p>Anhídrido: No más del 0,7% (105°C, 1 hora)</p> <p>Hexahidrato: no más del 23,5% (60°C, 1 hora, seguido de desecación a 105°C, 4 horas)</p> <p>No más del 0,1%</p> <p>No más del 1%</p>	<p>No más de 10 mg/kg (en fluor)</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>Tripolifosfato pentapotásico</p> <p>Trifosfato potásico</p> <p>Tripolifosfato potásico</p> <p>Trifosfato de pentapotasio</p> <p>Tripolifosfato pentapotásico</p> <p>237-574-9</p> <p>K₅O₁₀P₃</p> <p>448,42</p> <p>Contenido no inferior al 85% en sustancia anhidra</p> <p>No menos del 46,5% ni más del 48%</p> <p>Polvo o gránulos blancos muy higroscópicos</p> <p>Muy soluble en agua</p> <p>Entre 9,2 y 10,5</p>	<p>Fluoruro</p> <p>Arsénico</p> <p>Cadmio</p> <p>Plomo</p> <p>Mercurio</p> <p>E 451 (ii) TRIFOSFATO DE PENTAPOTASIO</p> <p>Sinónimos</p> <p>Definición</p> <p>Denominación química</p> <p><i>Einecs</i></p> <p>Fórmula química</p> <p>Peso molecular</p> <p>Determinación</p> <p>Contenido en P₂O₅</p> <p>Descripción</p> <p>Identificación</p> <p>A. Solubilidad</p> <p>B.- Resultado positivo en las pruebas de detección de potasio 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> <p>Fluoruro</p> <p>Arsénico</p> <p>Cadmio</p> <p>Plomo</p> <p>Mercurio</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>(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>E 452 (I) POLIFOSFATO DE SODIO</p> <p>1. POLIFOSFATO SOLUBLE</p> <p>Sinónimos</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>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>Definición</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 $(NaPO_3)_x$, donde $x \geq 2$, terminadas por grupos de Na_2PO_4. Estas sustancias se identifican generalmente por su proporción de Na_2O/P_2O_5 o su contenido en P_2O_5. Las proporciones de Na_2O/P_2O_5 varían de 1,3 (aproximadamente) en el caso del tetrapolifosfato de sodio, donde $x = 4$ aproximadamente; pasando por 1,1</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	Aproximadamente 6,5
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	Metafosfato sódico insoluble Sal de Maddrell Polifosfato sódico insoluble. IMP		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	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 Na ₂ O/P ₂ O ₅ es de 1,0 aproximadamente. El pH de una suspensión acuosa al 1:3 es aproximadamente de 6,5		
Denominación química	Polifosfato de sodio		
Einecs	272-808-3		
Fórmula química	Mezclas heterogéneas de sales de sodio de ácidos polifosfóricos condensados lineales cuya fórmula general es H _(n+2) P _n O _(3n+1) , donde "n" es igual o superior a 2		
Peso molecular	(102) _n		
Contenido en P₂O₅	No menos del 68,7% ni más del 70%		
Descripción	Polvo cristalino blanco		
Identificación			
A.-Solubilidad	Insoluble en agua; soluble en ácidos minerales y en soluciones de cloruros de potasio y amonio (pero no de sodio)		
E 452 (ii) POLIFOSFATO DE POTASIO			
Sinónimos	Metafosfato potásico Polimetafosfato potásico Sal de Kurrol		
Definición			
Denominación química	Polifosfato de potasio		
Einecs	232-212-6		
Fórmula química	(KPO ₃) _n		
	Mezclas heterogéneas de sales de potasio de ácidos polifosfóricos condensados lineales cuya fórmula general es H _(n+2) P _n O _(3n+1) , donde "n" es igual o superior a 2		
Peso molecular	(118) _n		
Contenido en P₂O₅	No menos del 53,5% ni más del 61,5% en sustancia calcinada		
Descripción	Polvo o cristales finos y blancos, o plaquetas vítreas incoloras		

<p>Identificación</p> <p>A.-Solubilidad</p> <p>B.- Resultado positivo en las pruebas de detección de potasio y de fosfato</p> <p>C.- pH de una suspensión al 1%</p> <p>Pureza</p> <p>Pérdida por calcinación</p> <p>Fosfato cíclico</p> <p>Fluoruro</p> <p>Arsénico</p> <p>Cadmio</p> <p>Plomo</p> <p>Mercurio</p> <p>E 452 (iv) POLIFOSFATO DE CALCIO</p> <p>Sinónimos</p> <p>Definición</p> <p>Denominación química</p> <p><i>Einecs</i></p> <p>Fórmula química</p>	<p>1 g se disuelve en 100 ml de una solución de acetato sódico al 1:25</p> <p>No más de 7,8</p> <p>No más del 2% tras secarse, primero, a 105°C durante 4 horas y calcinarse, después a 550°C durante 30 minutos</p> <p>No más del 8% respecto al contenido en P₂O₅</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>Metafosfato cálcico</p> <p>Polimetafosfato cálcico</p> <p>Polifosfato de calcio</p> <p>236-769-6</p> <p>(CaP₂O₆)_n</p> <p>Mezclas heterogéneas de sales de calcio de ácidos polifosfóricos condensados cuya fórmula general es H_(n+2)P_nO_(n+3), donde "n" es igual o superior a 2</p>	<p>(198)_n</p> <p>No menos del 71% ni más del 73% en sustancia calcinada</p> <p>Cristales incoloros o polvo blanco inodoros</p> <p>Por lo general, poco soluble en agua. Soluble en medio ácido</p> <p>27-29,5%</p> <p>No más del 2% tras secarse, primero, a 105°C durante 4 horas y calcinarse, después a 550°C durante 30 minutos</p> <p>No más del 8% respecto al contenido en P₂O₅</p> <p>No más de 30 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>E 650 ACETATO DE CINC</p> <p>Sinónimos</p> <p>Definición</p> <p>Denominación química</p> <p>Fórmula química</p> <p>Peso molecular</p>	<p>Contenido en P₂O₅</p> <p>Descripción</p> <p>Identificación</p> <p>A.-Solubilidad</p> <p>B.- Resultado positivo en las pruebas de detección de calcio y de fosfato</p> <p>C.- Contenido en CaO</p> <p>Pureza</p> <p>Pérdida por calcinación</p> <p>Fosfato cíclico</p> <p>Fluoruro</p> <p>Arsénico</p> <p>Cadmio</p> <p>Plomo</p> <p>Mercurio</p> <p>Sal de cinc del ácido acético dihidratada</p> <p>Acetato de zinc dihidrato</p> <p>C₄H₆O₄Zn · 2H₂O</p> <p>219,51</p>
--	---	--	--

<p>Determinación</p>	<p>Contiene no menos del 98% ni más del 102% de $C_4H_{10}Zn \cdot 2H_2O$</p>	<p>Identificación</p>	<p>108,935 KPa a 20°C</p>
<p>Descripción</p>	<p>Cristales incoloros o polvo fino blanquecino</p>	<p>A.- Presión de vapor</p>	<p>No más de 0,15% v/v</p>
<p>Identificación</p>	<p>A.- Resultado positivo en las pruebas de detección de acetato y de cinc</p>	<p>Pureza</p>	<p>No más de 0,5% v/v</p>
<p>B.- pH de una disolución al 5%</p>	<p>Entre 6,0 y 8,0</p>	<p>Metano</p>	<p>No más de 1,5% v/v</p>
<p>Pureza</p>	<p>No más de 0,005%</p>	<p>Etano</p>	<p>No más de 3,0% v/v</p>
<p>Materiales insolubles</p>	<p>No más de 50 mg/kg</p>	<p>Propano</p>	<p>No más de 0,1% v/v</p>
<p>Cloruros</p>	<p>No más de 100 mg/kg</p>	<p>Isobutano</p>	<p>No más de 0,005%</p>
<p>Sulfatos</p>	<p>No más de 0,2%</p>	<p>1,3-butadieno</p>	
<p>Alcalinos y tierras alcalinas</p>	<p>Pasa la prueba</p>	<p>Humedad</p>	
<p>Impurezas orgánicas volátiles</p>	<p>No más de 50 mg/kg</p>	<p>E 943b ISOBUTANO</p>	
<p>Hierro</p>	<p>No más de 3 mg/kg</p>	<p>Sinónimos</p>	<p>2-metil-propano</p>
<p>Arsénico</p>	<p>No más de 5 mg/kg</p>	<p>Definición</p>	<p>2-metil-propano</p>
<p>Cadmio</p>	<p>No más de 20 mg/kg</p>	<p>Denominación química</p>	<p>$(CH_3)_2CH CH_3$</p>
<p>Plomo</p>	<p></p>	<p>Fórmula química</p>	<p>58,12</p>
<p>E 943a BUTANO</p>	<p></p>	<p>Peso molecular</p>	<p>Contenido no inferior al 94%</p>
<p>Sinónimos</p>	<p>n-Butano</p>	<p>Determinación</p>	<p>Gas o liquido incoloro de olor suave característico</p>
<p>Definición</p>	<p>Butano</p>	<p>Descripción</p>	<p>Gas o liquido incoloro de olor suave característico</p>
<p>Denominación química</p>	<p>$CH_3CH_2CH_2CH_3$</p>	<p>Identificación</p>	<p>205,465 KPa a 20°C</p>
<p>Fórmula química</p>	<p>58,12</p>	<p>A.- Presión de vapor</p>	<p>No más de 0,15% v/v</p>
<p>Peso molecular</p>	<p>Contenido no inferior al 96%</p>	<p>Pureza</p>	<p>No más de 0,5% v/v</p>
<p>Determinación</p>	<p>Gas o liquido incoloro de olor suave característico</p>	<p>Metano</p>	<p>No más de 2,0% v/v</p>
<p>Descripción</p>	<p></p>	<p>Etano</p>	<p>No más de 4,0% v/v</p>
		<p>Propano</p>	<p>No más de 0,1% v/v</p>
		<p>n-butano</p>	<p>No más de 0,005%</p>
		<p>1,3-butadieno</p>	
		<p>Humedad</p>	

<p>E 944 PROPANO</p> <p>Definición</p> <p>Denominación química Fórmula química Peso molecular Determinación Descripción</p>	<p>Propano $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ 44,09 Contenido no inferior al 95% Gas o líquido incoloro de olor suave característico</p>
<p>Identificación</p> <p>A.- Presión de vapor</p> <p>Pureza</p> <p>Metano Etano Isobutano n-butano 1,3-butadieno Humedad</p>	<p>732,910 KPa a 20°C</p> <p>No más de 0,15% v/v No más de 1,5% v/v No más de 2,0% v/v No más de 1,0% v/v No más de 0,1% v/v No más de 0,005%</p>
<p>E 949 HIDRÓGENO</p> <p>Definición</p> <p>Denominación química Einecs Fórmula química Peso molecular Determinación Descripción</p>	<p>Hidrógeno 215-605-7 H_2 2 Contenido no inferior al 99,9% Gas incoloro, inodoro y altamente inflamable</p>
<p>Pureza</p> <p>Agua Oxígeno Nitrógeno</p>	<p>No más de 0,005% v/v No más de 0,001% v/v No más de 0,75% v/v</p>
<p>E 1201 POLIVINILPIRRO- LIDONA</p> <p>Sinónimos</p> <p>Definición</p> <p>Denominación química</p> <p>Fórmula química Peso molecular Determinación</p> <p>Descripción</p> <p>Identificación</p> <p>A.- Solubilidad</p> <p>B.- pH de una solución al 5%</p>	<p>Povidona PVP Polivinilpirrolidona soluble Polivinilpirrolidona, poli-[1-(2-oxo-1-pirrolidimil)-etileno] $(\text{C}_6\text{H}_9\text{NO})_n$ No menos de 25000 Contiene no menos del 11,5% ni más del 12,8% de nitrógeno (N) en sustancia anhidra Polvo blanco o casi blanco</p> <p>Soluble en agua y etanol Insoluble en éter</p> <p>Entre 3,0 y 7,0</p>
<p>Pureza</p> <p>Agua Cenizas totales Aldehído N-vinilpirrolidona libre Hidracina Plomo</p> <p>E 1202 POLIVINILPOLIPIRRO- LIDONA</p> <p>Sinónimos</p>	<p>No más de 5% (Karl Fischer) No más de 0,1% No más de 500 mg/kg (en acetaldehído) No más de 10 mg/kg No más de 1 mg/kg No más de 5 mg/kg</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