

CÓDIGO: F-FT- 16

FECHA DE EMISIÓN: 11-01-2025

VERSIÓN: 1

FICHA TECNICA

ÁCIDO CÍTRICO COMERCIAL

PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Nombre químico: Ácido Cítrico Comercial.

Sinónimos: 2-Hydroxypropane-1,2,3-tricarboxylic acid, Hydroxytricarballic acid

Formula Química: $C_6H_8O_7$

CAS N°: 77-92-9

Peso molecular: 192.13 g/mol

Identificación de la empresa: QUIMIFOREN S.A.S

País de origen: Nacional

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

El Ácido Cítrico Anhidro, es producido por la fermentación sumergida de una fuente de glucosa obtenida de carbohidratos tales como azúcar de caña de azúcar, con una cepa seleccionada de *Aspergillus niger*. Se presenta como cristales blancos en polvo. Este producto está certificado como libre de organismos genéticamente modificados, adicionalmente es un producto libre de alérgenos y solventes. El Ácido Cítrico Anhidro es inodoro o ligero olor a maple, tiene un sabor fuertemente ácido y es ligeramente deliquescente en ambientes húmedos. Un gramo es soluble aproximadamente en 0,5 cm³ de agua, en 2 cm³ de alcohol, y en 30 cm³ de éter. El Ácido Cítrico, Anhidro funde a 153 °C (307 °F) y se descompone en CO₂ y H₂O a 175°C (347°F).

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

REQUISITOS	ESPECIFICACIONES
Apariencia	Cristales o polvo blanco
Olor	Inoloro, ligero olor a maple
Sabor	Altamente ácido
Pureza (C ₆ H ₈ O ₇ base anhidra)	99.5 -100.5
Test de Identificación (IR)*	Pasa prueba
Humedad (Karl Fisher)	Máx. 0.5
Claridad de la solución (sln 40% m/v)	Máx. 3.0
Color de la solución (sln 40% m/v, 420nm)	Mín. 99.0
Residuo de ignición (cenizas)*	Máx. 0.05
Calcio (como Ca)	Máx. 75
Hierro (como Fe, sln 40% m/v, 670nm) *	Máx. 5.0
Sulfatos (como ion sulfato) *	Máx. 150
Oxalatos (como ácido oxálico dihidratado) *	Máx. 100
Arsénico (como As) *	Máx. 1.0
Plomo (como Pb) *	Máx. 0.5
Mercurio (como Hg)	Máx. 1.0
Materia extraña	Pasa prueba
Tridodecilamina**	Máx. 0.1
Metales pesados (como Pb)	Máx. 5.0
Sustancias Carbonizables	Pasa prueba

Sustancias asociadas (ácido isocítrico)	Pasa prueba
Residuo insoluble*	Pasa prueba
Impurezas orgánicas volátiles (VOI)**	Pasa prueba
Absorbancia UV**	Pasa Prueba

* Análisis realizado según modelo Skip-Lot

** Sustancias orgánicas volátiles no están presentes en el proceso ni en el producto

USOS

Es uno de los principales aditivos alimentarios, usado como conservante, anti-oxidante, acidulante, resaltador de sabor y saborizante de golosinas, bebidas gaseosas y otros alimentos. También se emplea en la industria farmacéutica, para el control de pH, formación de buffers, efervescencia y resaltador de sabor. Se agrega a shampoos, jabones, detergentes y otros productos de limpieza; como estabilizante, como acomplejante, como acidulante y como sustituto de ácidos corrosivos o fuertes. Se utiliza como quelante de micro y oligoelementos en fertilizantes para agricultura.

REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES

Los métodos de análisis se encuentran descritos en la edición vigente de la EC Food Additive, United States Pharmacopeia USP, Food Chemicals Codex FCC, Japanese Pharmacopeia JP, Japanese Standards for Food and Additives JSFA, British Pharmacopeia BP, European Citric Acid Manufacturer Association ECAMA E-330 y la norma Colombiana NTC 6344:2019.

TAMAÑO DE PARTÍCULA

El Ácido Cítrico Anhidro está disponible de acuerdo con las necesidades de los clientes en los siguientes tamaños de partícula:

PRODUCTO	MALLA	ESPECIFICACION
Extrafino	Retenido Malla N°60 (250 μm)	Máx. 35 %
	Pasa Malla N°200 (75 μm)	Máx. 25 %
Extrafino P	Retenido Malla N°60 (250 μm)	Máx. 55 %
	Pasa Malla N°200 (75 μm)	Máx. 25 %
Fino	Retenido Malla N°30 (600 μm)	Máx. 1 %
	Pasa Malla N°100 (150 μm)	Máx. 5 %
Fino EU	Retenido Malla N°30 (600 μm)	Máx. 30 %
	Pasa Malla N°100 (150 μm)	Máx. 10 %
Granular A	Retenido Malla N°20 (850 μm)	Máx. 20 %
	Pasa Malla N°50 (300 μm)	Máx. 10 %
Granular	Retenido Malla N°14 (1400 μm)	Máx. 5 %
	Pasa Malla N°50 (300 μm)	Máx. 10 %

Cristal	Retenido Malla N°10 (2000 μm)	Máx. 10 %
	Pasa Malla N°20 (850 μm)	Máx. 20 %
Solución grade*	Retenido Malla N°10 (2000 μm)	Máx. 25%
	Pasa Malla N°20 (850 μm)	Máx. 35 %

* Mezcla de diferentes granulometrías.

Densidad típica a granel

Las densidades a granel descritas a continuación son valores típicos de la densidad aparente de Ácido Cítrico Anhidro y son de carácter informativo:

PRODUCTO	DENSIDAD lb/ft ³	DENSIDAD Kg/m ³
Granular	56	897
Fino	54	865
Extrafino	32	513

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

El Ácido Cítrico se puede almacenar en lugares secos a condiciones ambientales normales. El producto se debe almacenar sobre estibas secas, bajo techo, y en lugares ventilados siguiendo las Buenas Prácticas de Almacenamiento (BPA). Se recomienda almacenar a temperatura inferior a 30°C y una humedad relativa inferior a 70%. Su vida útil estimada es de 3 años cuando se conserva en su empaque

original. Para largos periodos de almacenamiento se debe almacenar a menos de 20°C y una humedad relativa inferior a 50%. Se debe evitar exponer el producto al sol directo o indirecto durante el almacenamiento y transporte, así como, bajo condiciones de alta humedad y temperaturas elevadas.

PRESENTACIÓN

Empaque original	Dispensación
Saco por 25 kg	Empaque por 1 kg

VIDA ÚTIL

El producto tiene una vida útil de 24 meses bajo condiciones adecuadas de almacenamiento.

SEGURIDAD

Es un producto irritante al contacto con los ojos y mucosas, utilizar equipos de protección: respiratoria adecuada, guantes y gafas de seguridad. Debe manejarse en ambientes abiertos y en equipos a prueba de explosión. Etiquetado según directiva N° 67/548/EEC o N° 1999/45/EC.

ASPECTOS LEGALES

El Ácido Cítrico Anhidro cumple con la regulación de la FDA Titulo 21 CFR 184.1033; EINECS-No 2010691; registrado con el CAS No 77-92-9. Cumple con los estándares descritos en el Codex de Productos Químicos para Alimentos (FCC), la Farmacopea de los Estados Unidos (USP), la Farmacopea Británica (BP), la Farmacopea Japonesa (JP), la Farmacopea Europea (EU) y las directivas Europeas

231/2012 y 1333/2008, la Asociación Europea de Fabricantes de Ácido Cítrico ECAMA E-330, las normas japonesas para alimentos y aditivos JSFA y la norma colombiana NTC 6344:2019. El Ácido Cítrico está certificado como una sustancia química no tóxica por la EC de aditivos alimentarios, certificado en buenas prácticas de manufactura BPM, BRCS FOOD SAFETY, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, Kosher for Passover, Halal, Non-GMO y OEA. Catalogado como GRAS por la FDA y como Quantum Satis por el Reglamento (CE) No 1333/2008, Anexo II.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Los datos proporcionados en este documento han sido obtenidos del proveedor y representan la mejor información disponible actualmente sobre el producto. Este documento debe ser utilizado únicamente como una guía para la manipulación del producto, con la precaución adecuada. No asumimos responsabilidad alguna por reclamos, pérdidas o daños que puedan surgir del uso inapropiado de la mercancía o de un uso diferente al previsto. Es responsabilidad del usuario realizar sus propias investigaciones para determinar la aplicabilidad de la información contenida en este documento según sus propósitos específicos.