

**ACIDO MALICO GRANULAR 20/25 MESH**

Ref.: P-ESP-CV-11249  
Rev.: 11 - Fecha: 04/09/2020

**GRANULAR DL - MALIC ACID - FOOD GRADE**

**E No. : 296**  
**Hydroxysuccinic Acid**



PARAMETER	SPECIFICATION
Molecular Weight	134.1 g/ mole
Appearance	White or nearly white granules
Identification	Comply with standard scan
Assay	NLT 99.0% and NMT 100.5% of $C_4H_6O_5$
Test for Malate	Passes test
Water Content	NMT 0.3% m/m
Melting Point	127 - 132 °C
Fumaric Acid	NMT 1.0% m/m
Maleic Acid	NMT 0.05% m/m
Heavy Metals as Pb	NMT 5 mg/kg
Lead	NMT 2 mg/kg
Arsenic	NMT 1 mg/kg
Mercury	NMT 0.1 mg/kg
Water Insoluble Matter	NMT 0.1% m/m
Specific Rotation $[\alpha]_D^{25}$	- 0.10° and + 0.10°
Residue on Ignition (Sulphated Ash)	NMT 0.1% m/m
Readily Oxidisable Substances	Passes test - 3 minutes (min)
Chloride	NMT 40 mg/kg.
Particle Size Distribution ( PSD )	
850 um grade	NLT 98% thru 850um NMT 5% thru 150um
710 um grade	NLT 98% thru 710um NMT 5% thru 150um
<b>MICROBIOLOGICAL SPECIFICATION</b>	
Total Plate Count / g (cfu)	10 max
Total Yeast / g (cfu)	10 max
Total Mould / g (cfu)	10 max
Coliforms / g (cfu)	Absent
E. Coli / g (cfu)	Absent
Salmonella / 25g (cfu)	Absent

**Complies with Food Chemical Codex 11 and E 296**

**Shelf Life : Two years from date of production provided it is stored under dry and cool conditions**



**JC HEYDENRICH**  
( Operations Director )  
Reviewed : 05-04-2020

## LIMITACIONES DE USO

<b>Nº E:</b>	<b>E-296</b>
<b>LIMITACION DE USO EN :</b>	
<b>Productos alimenticios</b>	<b>Dosis máxima</b>

Según lo especificado en los Anexos del Reglamento 1333/2008 y sus posteriores modificaciones (Reglamento 2015/647)

<b>Ácido DL-Málico (E-296)</b>	
Frutas y hortalizas peladas, cortadas y trituradas	quantum satis (solo patatas peladas sin elaborar y preenvasadas)
Frutas y hortalizas en conserva	quantum satis
Confitura extra y jalea extra, tal como se definen en la Directiva 2001/113/CE	quantum satis
Confituras, jaleas, marmalades y crema de castañas, tal como se definen en la Directiva 2001/113/CE	quantum satis
Otras frutas u hortalizas similares para untar	quantum satis
Edulcorantes de mesa en comprimidos	quantum satis
Alimentos elaborados a base de cereales y alimentos para lactantes y niños de corta edad, tal como se definen en la Directiva 2006/125/CE	quantum satis (solo para ajustar el pH en alimentos y alimentos infantiles a base de cereales; solo en forma L(+)-)
Zumos de fruta, tal como se definen en la Directiva 2001/112/CE, y jugos de legumbres u hortalizas	3000 mg/kg (solo zumo de piña)
Néctares de fruta, tal como se definen en la Directiva 2001/112/CE, y néctares de productos similares	quantum satis (solo jarabes suecos y finlandeses tradicionales de frutas)
Aditivos alimentarios, incluidos los soportes en enzimas alimentarias, en preparados de enzimas, en el alimento final, en bebidas	quantum satis
Aditivos alimentarios en nutrientes	quantum satis (Todos los nutrientes)
<b>GRUPO I</b>	
Productos lácteos fermentados sin aromatizar tratados térmicamente tras la fermentación	quantum satis
Productos lácteos fermentados aromatizados, incluso tratados térmicamente	quantum satis
Otras natas	quantum satis
Queso fresco, excepto los productos incluidos en la categoría 16	quantum satis (excepto mozzarella)
Queso fundido	quantum satis
Productos a base de queso, excepto los incluidos en la categoría 16	quantum satis
Sucedáneos de productos lácteos, incluso blanqueadores de bebidas	quantum satis
Otras emulsiones de grasas y aceites, incluso grasas lácteas para untar, tal como se definen en el Reglamento (CE) nº 1234/2007 del Consejo y emulsiones líquidas	quantum satis
Aerosol de aceite vegetal para freír	quantum satis
Helados	quantum satis
Frutas y hortalizas secas	quantum satis
Frutas y hortalizas en vinagre, aceite o salmuera	quantum satis
Preparados de frutas y hortalizas, excepto compota	quantum satis

Mantequilla de frutos de cáscara y frutos de cáscara para untar	quantum satis
Productos elaborados a base de patata	quantum satis
Productos de cacao y de chocolate, tal como se definen en la Directiva 2000/36/CE	quantum satis (solo de valor energético reducido o sin azúcares añadidos)
Otros productos de confitería, incluidas las micropastillas para refrescar el aliento	quantum satis
Chicle	quantum satis
Adornos, coberturas y rellenos, excepto los rellenos a base de frutas incluidos en la categoría 4.2.4	quantum satis
Almidones y féculas	quantum satis
Cereales de desayuno	quantum satis
Pastas alimenticias secas	quantum satis (solo pasta sin gluten o destinada a dietas hipoproteicas, con arreglo a la Directiva 2009/39/CE)
Ñoquis de patata	quantum satis (excepto ñoquis de patata frescos refrigerados)
Rellenos para pasta (raviolis y similares)	quantum satis
«Noodles» (fideos orientales)	quantum satis
Masa para rebozar	quantum satis
Cereales precocinados o elaborados	quantum satis
Panes y panes especiales	quantum satis (excepto pan elaborado exclusivamente con los siguientes ingredientes: harina de trigo, agua, levadura o masa madre y sal y «Pain courant français» y «Friss búzakenyér, fehér és félbarna kenyerek»)
Productos de bollería, pastelería, repostería y galletería	quantum satis
Productos cárnicos no sometidos a tratamiento térmico	quantum satis
Productos cárnicos sometidos a tratamiento térmico	quantum satis (excepto foie gras, foie gras entier, blocs de foie gras, libamáj, libamáj egészben y libamáj tömbben)
Tripas, recubrimientos y decoraciones para carne	quantum satis
Pescado y productos de la pesca elaborados, incluso moluscos y crustáceos	quantum satis
Huevas	quantum satis (solo huevas elaboradas)
Huevos y ovoproductos elaborados	quantum satis
Otros azúcares y jarabes	quantum satis
Sustitutos de la sal	quantum satis
Condimentos y aderezos	quantum satis
Vinagres	quantum satis
Mostaza	quantum satis
Caldos y sopas	quantum satis
Salsas	quantum satis
Ensaladas preparadas y productos aromatizados para untar bocadillos	quantum satis
Levadura y productos de levadura	quantum satis
Productos proteínicos, excepto los incluidos en la categoría 1.8	quantum satis
Alimentos dietéticos destinados a usos médicos especiales, tal como se definen en la Directiva 1999/21/CE (excepto los incluidos en la cat. 13.1.5)	quantum satis
Alimentos dietéticos para controlar el peso destinados a sustituir la ingesta diaria total o una comida aislada (es decir, toda la dieta diaria completa o parte de ella)	quantum satis
Alimentos destinados a personas con intolerancia al gluten, tal como se definen en el Reglamento n° 41/2009	quantum satis (incluida la pasta seca)
Zumos de fruta, tal como se definen en la Directiva 2001/112/CE, y jugos de legumbres u hortalizas	quantum satis (solo jugos de legumbres u hortalizas)
Néctares de fruta, tal como se definen en la Directiva 2001/112/CE, y néctares de productos similares	quantum satis (solo néctares de frutas y hortalizas)
Bebidas aromatizadas	quantum satis
Té, infusiones de plantas y frutos, achicoria; extractos de té, de infusiones de plantas y frutos y de achicoria; preparados de té, plantas, frutos y achicoria para infusión, así como mezclas y mezclas instantáneas de dichos productos	quantum satis (excepto té en hojas sin aromatizantes, incluido el café instantáneo)

Sidra y perada	quantum satis
Vino de fruta y vino elaborado	quantum satis
Hidromiel	quantum satis
Bebidas espirituosas, tal como se definen en el Reglamento (CE) nº 110/2008	quantum satis (excepto whisky o whiskey)
Vinos aromatizados	quantum satis
Bebidas a base de vino aromatizado	quantum satis
Cócteles aromatizados de productos vitivinícolas	quantum satis
Otras bebidas alcohólicas, incluso mezclas de bebidas alcohólicas y no alcohólicas, y bebidas alcohólicas con menos del 15 % de alcohol	quantum satis
Productos de aperitivo a base de patatas, cereales, harinas o almidones	quantum satis
Frutos secos elaborados	quantum satis
Postres, excepto los productos incluidos en las categorías 1, 3 y 4	quantum satis
Complementos alimenticios sólidos, incluso en cápsulas, comprimidos y similares, excepto los masticables	quantum satis
Complementos alimenticios líquidos	quantum satis
Complementos alimenticios en forma de jarabes o masticables	quantum satis
Alimentos elaborados no incluidos en las categorías 1 a 17, excepto alimentos para lactantes y niños de corta edad	quantum satis

---

Fecha emisión: 05/01/2017

Revisión: 1

---