

Lactosa

Cat. 1902

Ingredientes (Carbohidratos y Glucósidos)

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Fuente de carbono	Uso general

Industria: Ingredientes para medios de cultivo

Principios y usos

La lactosa es un disacárido compuesto por los monosacáridos glucosa y galactosa, y se sintetiza solo por las células de la glándula mamaria lactante. Su fórmula empírica es $C_{12}H_{22}O_{11}$. La lactosa es uno de los tres componentes sólidos principales de la leche y su único carbohidrato.

La lactosa se utiliza en microbiología como fuente de carbono y energía, y también permite diferenciar las bacterias que pueden fermentar la lactosa de las no fermentadoras. La utilización de la lactosa es la función principal de las bacterias del ácido láctico, utilizadas en la fermentación industrial de productos lácteos.

Los disacáridos son dulces, solubles en agua y cristalinos. Este disacárido, junto con la dextrosa, constituye los carbohidratos más utilizados en biología en la actualidad.

Características físico-químicas

Descripción	Especificación
Pérdidas por secado	max. 0,5%
Apariencia	Blanco, polvo cristalino
Identificación	Cumple con la Farmacopea
Rotación óptica específica	+54,4° to +55,9°
Metales pesados	<5 ppm
Apariencia de la solución	Claro y no más coloreado que ref. BY7
Ceniza sulfatada	max.0,1%
Agua (KF)	4,5%-5,5%
Absorbancia: proteínas e impurezas que absorben la luz, [A] 1%, 1 cm a 400 nm	<0,04
Absorbancia: proteínas e impurezas que absorben la luz, [A] 1%, 1 cm a 210 a 220 nm	<0,25
Absorbancia: proteínas e impurezas que absorben la luz, [A] 1%, 1 cm a 270 a 300 nm	<0,07
Acididez o alcalinidad	<0,4 ml NaOH 0,1M
Distribución del tamaño de partícula% <45 µm	<50
Distribución del tamaño de partícula% <100 µm	>70
Distribución del tamaño de partícula% <150 µm	>85
Distribución del tamaño de partícula% <315 µm	>97
Solubilidad	Soluble en agua

Test microbiológico

Descripción	Especificación
Recuento total de aerobios	max. 100 CFU/g
Salmonella en 1g	Neg.
Escherichia coli en 1g	Neg.
Recuento total de hongos y levaduras	max. 50 CFU/g

Almacenamiento

Temp. Min.:2 °C
Temp. Max.:25 °C