

L-Glutamine 100x

(Cell Culture Grade)

Ordering info

TBR0320, L-Glutamine 100x, 100 mL

Description

L-Glutamine 100x is a concentrated sterile solution of the essential amino acid L-glutamine, used as a supplement in cell culture medium. It plays a key role in cellular metabolism, serving as a major source of nitrogen and carbon, which are essential for synthesizing proteins, nucleotides, and other molecules required for cell proliferation. In addition, L-glutamine is critical for maintaining cell viability, especially in fast-growing cells like hybridomas, Chinese Hamster Ovary (CHO) cells, and various cancer cell lines.

The concentration of L-glutamine needed varies depending on the cell type and medium formulation. Classical cell culture media like DMEM, GMEM, and IMDM typically contain L-glutamine concentrations ranging from 2 mM to 4 mM, which are adequate for most cell lines. However, certain cells, such as hybridoma cells, may require higher concentrations for optimal growth.

In specialized media, such as serum-free or protein-free formulations, L-glutamine is often supplemented at levels around 2.5 mM to 6 mM.

However, **L-glutamine**, unlike other amino acids, is unstable in solution. It tends to degrade over time, particularly under conditions of elevated temperature and neutral to basic pH. This degradation results in the formation of toxic by-products, such as ammonia, which can negatively affect cell growth and viability. Therefore, fresh L-glutamine is often added to cell culture media, or more stable alternatives like L-alanyl-L-glutamine (a dipeptide form) are used to overcome this instability.

Since L-glutamine degrades in solution, researchers need to carefully manage its concentration and storage.

Features

- Sterile colorless solution.
- pH = 7.0 ± 0.5
- Endotoxin free (< 10 EU/mL)
- Composition (100x) : L-Glutamine 200 mM.

Storage

Store at -20°C .

For an appropriate use of the product, prepare aliquots and freeze at -20°C . Avoid repeated freeze/thaw cycles.

Applications

Support the growth and maintenance of cultured cells.

Also available:

L-Alanyl-L-Glutamine 100x (TBR0322)

Mycoplasma Removal Reagent (TBR0322)

L-Glutamine 100x

(Grado Cultivos Celulares)

Referencias

TBR0320, L-Glutamine 100x, 100 mL

Descripción

L-Glutamine 100x es una solución estéril concentrada del aminoácido esencial L-glutamina, utilizado como suplemento en los medios de cultivo celular. La L-glutamina desempeña un papel clave en el metabolismo celular, actuando como una fuente principal de nitrógeno y carbono, esenciales para la síntesis de proteínas, nucleótidos y otras moléculas necesarias para la proliferación celular. Además, la L-glutamina es fundamental para mantener la viabilidad celular, especialmente en células de rápido crecimiento, como los hibridomas, las células de ovario de hámster chino (CHO) y varias líneas celulares tumorales.

La concentración de L-glutamina necesaria varía según el tipo de célula y la formulación del medio. Los medios clásicos de cultivo celular como DMEM, GMEM e IMDM suelen contener concentraciones de L-glutamina que van de 2 mM a 4 mM, lo cual es adecuado para la mayoría de las líneas celulares. Sin embargo, ciertas células, como las células hibridomas, pueden requerir concentraciones más altas para un crecimiento óptimo.

En medios especializados, como las formulaciones libres de suero o libres de proteínas, la L-glutamina suele suplementarse en niveles que varían entre 2,5 mM y 6 mM.

Sin embargo, a diferencia de otros aminoácidos, la L-glutamina es inestable en solución. Tiende a degradarse con el tiempo, especialmente bajo condiciones de temperatura elevada y pH neutro o básico. Esta degradación produce subproductos tóxicos, como el amoníaco, que pueden afectar negativamente el crecimiento y la viabilidad celular. Por lo tanto, se suele añadir L-glutamina fresca a los medios de cultivo celular, o se utilizan alternativas más estables, como la L-alanil-L-glutamina (una forma dipeptídica), para superar esta inestabilidad.

Dado que la L-glutamina se degrada en solución, los investigadores deben gestionar cuidadosamente su concentración y almacenamiento.

Características

- Solución incolora estéril.
- pH = $7,0 \pm 0,5$
- Libre de endotoxinas (< 10 EU/ mL)
- Composición (100x): L-Glutamina 200 mM.

Aplicaciones

Apoyar el crecimiento y mantenimiento de células en cultivo.

Almacenaje

Conservar a -20°C .

Para un uso adecuado del producto, preparar alícuotas y congelar a -20°C . Evitar ciclos repetidos de congelación y descongelación.

También disponemos de:

L-Alanyl-L-Glutamine 100x (TBR0322)

Mycoplasma Removal Reagent (TBR0322)