

HI-GEL MATRIX KIT - Aditivo para Geles de Agarosa

Incluye **Biotoools High Purity Agarose**

ALMACENAR A TEMPERATURA AMBIENTE (25 °C)

DESCRIPCIÓN

Hi-Gel matrix es un agente gelificante novedoso que mejora significativamente el poder discriminatorio de la agarosa en electroforesis. Consiste en un polímero modificado que, en combinación con agarosa estándar, permite la **separación de fragmentos de DNA y RNA menores de 500 bp** con diferencias de tamaño de hasta 6 bp. En términos prácticos, la resolución de los geles que contienen 50 % de Hi-Gel y 0.7 % de agarosa estándar en búferes TAE o TBE es comparable a la obtenida con geles de agarosa de alta resolución al 3 %. El coste de Hi-Gel es considerablemente menor que la agarosa de alta resolución, lo que resulta en un **ahorro significativo de costes** manteniendo la capacidad resolutive. Además, la apariencia de este tipo de geles es más elástica y transparente que la de los geles de agarosa convencional, permitiendo una mejor observación de las bandas.

CONTENIDO DEL KIT

Cada kit contiene suficiente **Hi-Gel** y agarosa **Biotoools High Purity Agarose** para hacer 50 geles horizontales de 40 ml (Ref. 20.041) ó 100 geles horizontales de 40 ml (Ref. 20.042).

Ref.	Hi-Gel	Biotoools High Purity Agarose
20.041	1 L	15 G
20.042	2 L	30 G

PROTOCOLO para geles de 40 ml.

Las mezclas agarosa/Hi-Gel se realizan de forma fácil, combinando un volumen definido de Hi-Gel junto con agarosa en polvo y buffer TAE/TBE siguiendo el protocolo descrito:

Nota: Antes de comenzar agite el Hi-Gel durante al menos 15 minutos para su completa homogeneización.

1.- Pese 0.28 g de Biotoools High Purity Agarose y añada 20 ml TBE/TAE **al doble de la concentración finalmente deseada** (por ejemplo, si la concentración final del buffer debe ser 0.5X, utilizar un buffer 1X para preparar el gel). Hervir hasta que se disuelva completamente.

2.- Sitúe el matraz que contiene la agarosa fundida en un agitador magnético, agitando continuamente a velocidad moderada. Añadir 20 ml de Hi-Gel lentamente, y deje mezclar totalmente hasta que la mezcla sea transparente (aproximadamente 2 minutos).

- 3.- Añadir 2 µl de Bromuro de Etidio (10 mg/ml) y mezcle durante 30 segundos.
- 4.- Decante la mezcla en una bandeja de electroforesis. Deje enfriar durante 20-30 minutos a temperatura ambiente en una superficie horizontal y nivelada.
- 5.- Sumerja el gel polimerizado en el buffer de electroforesis, y quite el peine con cuidado. Elimine las burbujas que puedan quedar en los pocillos con ayuda de una punta de pipeta. Utilice una jeringuilla para lavar los pocillos con el buffer de electroforesis.
- 6.- Cargue las muestras y realice la electroforesis exactamente igual que con geles de agarosa convencionales.

NOTAS DE USO DEL KIT HI-GEL MATRIX

- A fin de aprovechar al máximo la capacidad resolutive de estos geles, migre las muestras hasta que el buffer de carga alcance prácticamente el extremo opuesto.
- Lave el fondo de los pocillos **inmediatamente** después de quitar el peine. Si este punto no se lleva a cabo con cuidado, restos de Hi-Gel polimerizarán en el pocillo, dando lugar a superficies irregulares que resultarán en bandas distorsionadas.
- **No se recomienda su uso para bandejas de gel de más de 10 cm de longitud**, ya que los geles se tornan más frágiles a medida que se lleva a cabo la electroforesis, con lo que su manejo es difícil.
- Migrar el gel a un voltaje $\leq 0,9V/cm$.

APLICACIONES

El kit Hi-Gel matrix ofrece una serie de ventajas con respecto a otros métodos resolutivos tradicionales, entre las que destacan:

- 1.- Electroforesis de alta resolución de fragmentos de DNA entre **40-700 bp**, utilizando agarosa convencional, discriminando diferencias de **hasta 6 bp**.
- 2.- Permite la **sustitución de geles de poliacrilamida** en aplicaciones donde hay fragmentos pequeños de DNA de tamaños parecidos.
- 3.- Las **bandas de DNA se pueden recuperar** a partir de Hi-Gel de la misma forma que con geles de agarosa convencional, sin necesidad de modificar los protocolos.

<u>Referencia</u>	<u>Producto</u>
20.041	Hi-Gel Matrix kit (1 L)
20.042	Hi-Gel Matrix kit (2 L)

USO EXCLUSIVO EN INVESTIGACIÓN