

**HEPES (Grau Biologia Celular)****BR30337-01 -100 g****Ficha de Instruções de Uso****1. Descrição****Peso Molecular:** 238.31 g/mol**Fórmula química:**  $C_8H_{18}N_2O_4S$ **Pureza:** 99,0 %, Grau Biologia Molecular

HEPES é uma substância química que atua como agente tamponante ou *buffer*, largamente utilizada em cultura celular, pois mantém o pH fisiológico dos cultivos *in vitro*.

HEPES é recomendado para proteção de mudanças no pH de soluções e enzimas, induzidas pelo congelamento.

Níveis de fototoxicidade têm sido relatados quando este produto é exposto a fontes de energia solar, por isso é altamente recomendável proteger o HEPES o máximo possível da luminosidade.

**Sinônimos:**

4-(2-hydroxyethyl)-1-piperazineethanesulfonic acid;

"Good" buffer;

HEPES, Free Acid

**Propriedades físico-químicas:**

- **Aparência:**  
pó branco
- **Odor:**  
sem odor definido
- **Solubilidade:**  
40 gramas em 100mL de água.
- **Ponto de fusão:**  
234°C – 238°C

**2. Aplicação**

HEPES tem sido descrito como um dos melhores tampões disponíveis para os propósitos de pesquisa biológica. Trata-se de uma molécula zwitteriônica, e os valores de pH para sua ação tamponante estão entre 6,8 – 8,2. HEPES tem sido utilizado em enorme variedade de tampões para as mais variadas aplicações, entre as quais, trabalhos com cultura celular.

A capacidade tamponante mais efetiva encontra-se entre 10 – 25mM. Sua capacidade tamponante fornece estabilidade nos cultivos celulares quando estes são incubados em 37°C.

Após a adição do HEPES aconselha-se ajustar o pH com NaOH ou HCl.

O HEPES é conhecidamente superior quando comparado com o  $NaHCO_3$  no que diz respeito ao controle de pH, em cultivos de órgãos.

Aconselha-se observar os seguintes cuidados quando se usa o HEPES em trabalhos com proteínas, pois resíduos deste produto podem afetar os resultados nos ensaios de detecção protéica pelo método de Folin. Já na detecção protéica através do método de Biuret, os resultados são mais confiáveis, pois os valores não são alterados.

O tampão HEPES pode ser preparado por diversas metodologias, sendo que ele deve ser adicionado à água e, logo após, titulado com NaOH ou KOH até o pH desejado. Para melhor desempenho e qualidade das soluções aconselha-se filtrar em 0,1 micra. Deste modo a qualidade do tampão está garantida.

### 3. Armazenamento

Entre 10°C - 30°C desde que protegido da luminosidade.

### 4. Garantia da Qualidade

A **NOVA BIOTECNOLOGIA** fornece garantia do produto **HEPES (Grau Biologia Celular)** por ela fornecido contra defeitos de produção pelo período de validade do produto, salvo especificações em contrário a constar da proposta.

- A garantia abrange defeitos de produção.  
Exceções na garantia:
- Todos os produtos com defeitos oriundos de mau uso, imperícia, conservação ou armazenagem inadequada.
- Quando não for utilizado de acordo com sua finalidade de aplicação.

### 5. Informações do Fabricante

#### **NOVA BIOTECNOLOGIA LTDA**

R. PASADENA, 235 - PARQUE INDUSTRIAL SAN JOSE

CEP: 06.715-864 - COTIA/SP - BRASIL

CNPJ: 24.096.423/0001-15

#### **RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Dra. ELIZABETH CORTEZ HERRERA - CRBM 20951

### 6. Atendimento ao Consumidor

Tel. +55 (11) 4243-2356

[www.novabiotecnologia.com.br](http://www.novabiotecnologia.com.br)

e-mail: [assessoria@novabiotecnologia.com.br](mailto:assessoria@novabiotecnologia.com.br) [sac@novabiotecnologia.com.br](mailto:sac@novabiotecnologia.com.br)