



Purifarma



São Paulo (11) 2067.5600
Brasil 0800 10 50 08



www.purifarma.com.br



[grupopurifarma](#)



[Purifarma](#)

POLIETILENOGLICOL 4000

DESCRIÇÃO:

Os Polietilenoglicóis são polímeros de baixo peso molecular, obtidos a partir da reação de polimerização do Óxido de Etileno em presença de um iniciador (Etileno Glicol, Álcool ou Água) e também um catalisador. Os produtos obtidos desta reação são desde líquidos viscosos até materiais sólidos.

PROPRIEDADES:

Os Polietilenoglicóis são caracterizados por uma larga variedade de propriedades. Eles são na verdade uma mistura de polímeros homólogos (polímeros com diferentes comprimentos de cadeia). A presença de pares eletrônicos isolados na molécula de Oxigênio sugere a possibilidade de ligações posteriores e, como o hidrogênio possui a capacidade de formar pontes entre os dois outros átomos, quando o produto é adicionado em água, ocorre a adição de moléculas de água por intermédio de pontes de hidrogênio, resultando na hidratação do polímero. A hidratação é responsável pela solubilidade do polímero em água. Por outro lado a energia de hidrogênio é insuficiente para reter as moléculas de água no produto quando este é aquecido e ocorre uma gradativa turvação, até a separação total de fases.

A temperatura na qual a solução aquosa mostra a maior turbidez é chamada de ponto de turvação e é uma característica individual de cada produto. Esta turbidez é reversível e a solução torna-se límpida novamente quando resfriada. Os polietilenoglicóis são solúveis também em muitos solventes orgânicos polares tais como: acetona, alcoóis e solventes clorados, porém são insolúveis em solventes apolares como hidrocarbonetos.

Do mesmo modo, uma larga faixa de substâncias são solúveis em polietilenoglicóis, o que faz com que estes, tenham uma grande utilidade na fabricação de produtos formulados.

Uma característica importante que os polietilenoglicóis apresentam é a higroscopicidade, ou seja, a habilidade de absorver e reter umidade, que é devida a presença do grupo funcional hidroxila. Outras características importantes são: alto ponto de fulgor, boa estabilidade térmica e baixa volatilidade. Por se tratar de produtos não-iônicos, apresentam também boa resistência e dureza da água e sais metálicos.

Comercialmente, seus derivados mais importantes são os ésteres de ácidos graxos, que são utilizados como: emulsificantes, dispersantes e detergente.

INDICAÇÕES:

Farmacêutica

Pomadas e cremes: Veículo, lubrificante e hidratante;

Massa supositório: Veículo, lubrificante;

Preparações líquidas: Agente solubilizante;

Compactação e cobertura de comprimidos: Ligante plastificante/agente de brilho;

Sal de frutas: Dispersante;



Purifarma



São Paulo (11) 2067.5600
Brasil 0800 10 50 08



www.purifarma.com.br



grupopurifarma



Purifarma

Cosmética

Crems e loções Hidratantes: Veículo, umectante, fixador de perfume;

Produtos para Maquiagem: Solubilizante e umectante;

Sabões/ sabonetes: Plastificante, estabilizador, perfume, umectante;

Produtos para cabelo sem enxágue: Agente de consistência/ condicionador;

Alimentícia

Tabletes e gomas de mascar: Plastificante, aglutinante e lubrificante;

Saches: Auxiliar na motilidade intestinal;

Adoçantes: Auxiliar de espessamento;

Vitaminas: Coadjuvante para dispersão;

Concentração recomendada:

Auxiliar da motilidade intestinal - Dose: 1,0 a 2,0 g/kg/dia, máximo de 100 g.
Crianças e adolescentes (12 a 18 anos): 04 saches/dia, com máximo de 08 saches/dia.

Outras aplicações: deve ser definida experimentalmente em cada formulação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Batistuzzo, J.A.O., Eto Y., Itaya M. Formulário Médico Farmacêutico. São Paulo, 2ª edição, 2006.
2. OMES, Patrícia Boechat; MELO, Maria do Carmo B.; DUARTE, Marco Antônio. Polietilenoglicol na constipação intestinal crônica funcional em crianças. Paul Pediatr, Belo Horizonte, p.245-250, 2011.
3. OMES, Patrícia Boechat. Comparação da efetividade entre polietilenoglicol 4000 sem eletrólitos e hidróxido de magnésio no tratamento da constipação intestinal crônica funcional em crianças. 2009. 45 f. Dissertação - Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.