

Goma xantana

Agente suspensor, viscosificante, desagregante, aglutinante.

Nome químico: Xanthan gum

Sinônimos: Corn sugar gum; polysaccharide B-1459®, keltrol®, merezan®

Viscosidade: 1200 – 1600 Mpa

Solubilidade: Praticamente insolúvel em solventes orgânicos. Solúvel em água fria ou morna.

Ponto de fusão: 270°C

CAS: 11138-66-2

A Goma xantana é um polímero polissacarídico usado como aglutinante e desagregante em comprimidos e cápsulas. Em formulações líquidas é empregado como estabilizante de suspensões e emulsões. Terapeuticamente, é parte da dieta de diabéticos constituindo-se fonte alternativa de carboidratos.

É compatível com uma variedade de substâncias químicas, possui boas propriedades como agente de suspensão e estabilidade a temperaturas elevadas.

O efeito estabilizante da Goma xantana é utilizado em várias suspensões e emulsões, como por exemplo, emulsões vitamínicas para prevenir a separação devido a flutuações de temperatura em suspensões farmacêuticas insolúveis em água como antibióticos. Fármacos com pequeno prazo de validade na fase aquosa são muitas vezes produzidos na forma pó. Devido à boa solubilidade da Goma xantana em água fria, muitas soluções podem ser facilmente preparadas. A Goma xantana pode ser usada em comprimidos, como por exemplo, pastilhas expectorantes pelo fato da Goma xantana prolongar o tempo de contato com os ingredientes ativos. Este é um resultado de uma de suas propriedades espessantes e do seu alto valor de ruptura de cadeia.

Propriedades

- Espessante de soluções aquosas
- Agente dispersante
- Estabilizadora de emulsões e suspensões
- Pode ser utilizado em substituição ao glúten

Recomendação de uso

Recomenda-se usar de 0,05% a 1,0%.

Indicações e aplicações

Vantagens:

- ✓ Propriedades reológicas e pseudoplásticas
- ✓ Compatibilidade com ingredientes alimentícios
- ✓ Compatibilidade com cosméticos
- ✓ Quando utilizada em baixas concentrações, gera estabilidade na estocagem e capacidade de resistência a água.

Aplicação farmacêutica:

- ✓ Antibióticos líquidos
- ✓ Emulsões e suspensões
- ✓ Xaropes
- ✓ Tablets
- ✓ Tablets de liberação prolongada

Aplicações cosméticas:

- ✓ Cremes
- ✓ Make-up
- ✓ Sabão líquido
- ✓ Loções
- ✓ Shampoos
- ✓ Fórmulas dentais



Contraindicações e informações de segurança

Informações não encontradas nas literaturas consultadas.

Reações adversas

Informações não encontradas nas literaturas consultadas.

Interações e incompatibilidades

Precipita com alguns tensoativos catiônicos, polímeros e conservantes. Tensoativos aniônicos ou anfotéricos acima de 15% também podem causar precipitação. Cálcio e boratos em determinadas concentrações também causam precipitação ou geleificação. A viscosidade é aumentada em presença de goma guar, silicatos de alumínio e magnésio e gelatina, especialmente em água deionizada.

Acima de 60% solventes orgânicos hidrossolúveis podem causar sua precipitação ou floculação. É também incompatível com agentes antioxidantes, Carboximetilcelulose sódica, gel de hidróxido de alumínio, bem como com os seguintes fármacos: Amitriptilina, tamoxifeno e verapamil.

Recomendações farmacotécnicas

A Goma Xantana é altamente estável em ampla faixa de pH, sendo afetada apenas com valores de pH maior que 11,0 e menor que 2,5. Essa estabilidade depende da concentração: quanto maior a concentração, maior a estabilidade da solução. É estável em ampla faixa de temperatura (10°C a 90°C) e a viscosidade é pouco afetada na presença de sais.

Referências bibliográficas

Anderson DMW, Dea ICM. Recent advances in the chemistry of acacia gums. J Soc Cosmet Chem, 1971; 22: 61-76.

Gil ES, Brandão ALA. Excipientes: Suas aplicações e controle físico-químico, Pharmabooks, 2007; 95-96p.

Rosalam S, England R. Review of xanthan gum production from unmodified starches by Xanthomonas campestris sp. Enzyme and Microbial Technology, New York, v. 39, n. 2, p. 197-207, 2006.

Sutherland IW. Xanthan. In: SWINGS, J. G.; CIVEROLO, E. L. Xanthomonas. London: Chapman & Hall, 1993. p. 363-388.

Última atualização: 25/07/2019.

