

# KELTROL F

AGENTE ESPESSANTE E ESTABILIZANTE

BIOVITAL

IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA

## LITERATURA CIENTÍFICA

INCI Name (CAS): *Xanthan Gum (11138-66-2)*.

# KELTROL F

## Obtenção

Originada da fermentação aeróbica de *Xanthomonas campestris* seguida por precipitação usando álcool. A goma xantana é um biopolímero produzido por bactérias gram-negativas do gênero *Xanthomonas* e possui estrutura primária formada por unidades repetidas de pentassacarídeos. **Keltrol F** é uma goma xantana de grau alimentício de malha 200 adequada para uso em preparações alimentícias onde há uma hidratação rápida.

O **Keltrol F** (goma xantana) é um aditivo alimentar utilizado na fabricação de diversos produtos. Inicialmente, ela é um tipo de carboidrato proveniente de uma bactéria não patogênica, chamada *Xanthomonas campestris*. Após um processo industrial, ela é transformada em uma espécie de pó branco pronto para uso.

Por possuir propriedades capazes de se modificarem, o **Keltrol F** é utilizado como espessante, emulsificante e estabilizante na preparação de receitas e na fabricação de diversos tipos de produtos. Além disso, o ingrediente também é bastante usado como alternativa ao glúten, pois desenvolve a liga e a textura necessárias para varias preparações.

## Como a goma xantana é feita

A goma xantana é feita através do processo de fermentação da bactéria *Xanthomonas campestris*. Esse microrganismo é alimentado com açúcar e, ao passar pela etapa fermentativa, a glicose processada pela bactéria é transformada em um líquido gelatinoso, muito similar a uma goma.

Então, essa goma é solidificada com a adição de álcool isopropílico e transformada no pó que dá origem à goma xantana propriamente dita.

## Processo de obetação: Xantana



# KELTROL F

## Características

- Transmite alta viscosidade de solução em baixas concentrações de goma tem perfil de reologia pseudoplástica (por exemplo, é diluição por cisalhamento).
- Exibe pouca alteração da viscosidade da solução em uma ampla faixa de temperatura.
- Compatível e estável em soluções contendo altas concentrações de sal.
- Solúvel e estável em condições ácidas e alcalinas.
- Hidrata mais rápido do que os graus padrão de 80 MESH quando bem disperso.

## Benefícios

- Fornece excelente suspensão para sólidos insolúveis e gotículas de óleo fornece estabilidade de congelamento-descongelamento.
- Exibe baixa viscosidade durante o processamento (por exemplo, bombeamento).
- Recupera totalmente a viscosidade após o cisalhamento mostra sinergismo com guar e goma de alfarroba para uso.
- Em uma ampla gama de aplicações de espessamento ajuda a fornecer uma suspensão excelente para sólidos insolúveis e gotículas de óleo.
- Tem um bom desempenho em misturas secas, onde uma hidratação rápida com mistura mínima é necessária.

## Aplicações

- Sorvetes.
- Mousses.
- Gomas.
- Flans.
- Sobremesas instantâneas.
- Bebidas.
- Mistura seca.
- Aplicações farmacêuticas.

## Dosagem recomendada

A partir de 0,05 – 0,5%

## Dicas Farmacotécnicas

O **Keltrol F** hidrata rapidamente na maioria dos sistemas à base de água porque é completamente solúvel em água quente e fria. Adição direta de **Keltrol F** à água não é recomendado, pois suas características de rápida hidratação podem resultar na formação de grumos. As soluções são geralmente feitas por dispersão **Keltrol F** em um solvente miscível em óleo ou água, como um glicol ou um álcool de baixo peso molecular, e em seguida adicionado à fase aquosa. Alternativamente, **Keltrol F** pode ser misturada a seco com um pó como o açúcar antes da dispersão na fase aquosa.

## Principais incompatibilidades

Sistemas catiônicos, agentes antimicrobianos catiônicos e metais trivalentes (Al<sup>+++</sup>, Cr<sup>+++</sup>, Fe<sup>+++</sup>) a qualquer pH.

## Características físico-químicas

Aparência: pó.

Cor: branco a levemente amarelado.

Odor: característico.

Arsênio PPM: máx. 3,00.

Cádmio PPM: máx. 1,00.

Chumbo PPM: máx. 2,00.

# KELTROL F

Metais pesados PPM: máx. 20,00  
Perda por secagem (%): 6,00 – 14,00  
Mercúrio PPM: máx. 1,00  
Cinzas (%): 6,50 – 16,00  
*Staphylococcus aureus*: ausente/1g  
*Pseudomonas aeruginosa*: ausente/ 1g  
*E-coli*: ausente/25g  
Pesquisa de salmonella: ausente/25g  
Tamanho de partícula (%) MESH 180: máx. 100

## Recomendações de estocagem

Armazenar em local seco, arejado e em temperatura ambiente.

## Referencias bibliográficas

1. Sutherland, I. W.; Adv. Microb. Physiol. 1982, 23, 80.
2. García-Ochoa, F.; Santos, V. E.; Casas, J. A.; Gómez, E.; Biotechnol. Adv. 2000, 18, 549.
3. Moraine, R. A.; Rogovin, P.; Biotechnol. Bioeng. 1973, 15, 225.
4. Maugeri, F. Em Biotecnologia Industrial: Processos Fermentativos e Enzimáticos; Lima, U. A.; Aquarone, E.; Borzani, W.; Schmidell, W., eds.; Edgard Blücher: São Paulo, 3ª ed., 2001.
5. Souw, P.; Demain, A. L.; Appl. Environ. Microbiol. 1979, 6, 1186.
6. Yoo, S. D.; Harcum, S. W.; Bioresour. Technol. 1999, 70, 105.
7. Druzian, J. I; Pagliarini, A. P.; Ciência e Tecnologia de Alimentos 2007, 27, 26.
8. Schwartz, R. D.; Bodie, E. A.; Appl. Environ. Microbiol. 1986, 51, 203.
9. Thorne, L.; Tansey, L.; Pollock, T. J. J.; Ind. Microbiol. 1988, 3, 321.

