



KELCOGEL[®] CG-LA

BIOVITAL

LITERATURA CIENTÍFICA

INCI Name (CAS): *Gellan gum* (71010-52-1).

Descrição

A goma gelana KELCOGEL® CG-LA é um polissacarídeo produzido pela fermentação de uma cultura pura de *Sphingomonas elodea*. A composição e a estrutura da goma gelana produzida por fermentação comercial é idêntica ao polissacarídeo de ocorrência natural formada pelas *Sphingomonas elodea* em lírios de água.

Como particularidade o KELCOGEL® CG-LA tem a capacidade de contribuir minimamente com a viscosidade da formulação, formando géis fluidos. Essa estrutura de gel fluido, formada por baixa concentração de moléculas fracamente associadas, é extremamente pseudoplástica. Quando a formulação está em repouso o gel fluido apresenta uma boa viscosidade aparente o que resulta em um excelente efeito suspensor para ingredientes insolúveis. Por conta da força fraca entre as moléculas associadas, a rede obtida para formação do gel é facilmente rompida com agitação, resultando em uma baixa viscosidade.

O KELCOGEL® CG-LA é extremamente efetivo em baixas concentrações e forma gel fluido na presença de cátions mono ou divalentes. A versão CG-LA significa que tem baixo conteúdo de acila e, com isso, formam géis suaves.

É um tipo de hidrocoloide multifuncional utilizado como agente gelificante único em aplicações para cuidados pessoais. A goma gelana KELCOGEL® CG-LA pode ser usada para formar géis, modificar texturas, estabilizar formulações (inclusive emulsões e suspensões) e criar películas.

Características

- O uso em baixas concentrações forma géis fluidos que podem ser usados para estabilização de suspensões;
- O uso em altas concentrações forma géis firmes e quebradiços;
- Os géis são transparentes, mecanicamente robustos e apresentam uma substancial histerese (isto é, a temperatura de estabilização é sempre menor que a temperatura de derretimento);
- Íons monovalentes resultarão em géis que irão re-derreter, enquanto géis feitos com íons bivalentes resultarão em géis termicamente estáveis;
- Os géis são estáveis dentro de uma larga faixa de pH;
- Compatibilidade com surfactantes aniônicos, anfotéricos e não iônicos;
- Facilmente combináveis com a maioria dos modificadores de reologia.

Vantagens

- Ideal para suspensão de matérias primas insolúveis;
- Em cremes e loções proporciona uma sensação de pele clara;
- Ideal para uso em fotoprotetor em spray e, forma filme que mantém hidratação da pele;
- Em esfoliantes e produtos para banho é ideal para suspensão de materiais e estabilização de sistemas tensoativos.

Aplicações típicas

- Xampu e produtos para cuidados dos cabelos
- Produtos para limpeza facial
- Loções e cremes para a pele
- Fotoprotetores
- Estabilizador de emulsão
- Estabilizador de suspensão
- Películas cosméticas não solúveis
- Cremes dentais

Dispersão/Hidratação

Géis modelo são produzidos adicionando-se a goma gelana KELCOGEL® CG-LA a água deionizada sob agitação mecânica, aquecendo-se a 65-90°C, adicionando-se íons e resfriando-se para estabilizar. Podem ser usados tanto íons monovalentes como bivalentes: K⁺, Na⁺, Ca²⁺ e Mg²⁺. Sequestrantes como o citrato de sódio ou fosfatos, permitirão uma hidratação em temperaturas mais baixas.

Especificações

Aspecto: Pó

Cor: Branco a creme

Odor: Característico

Principais propriedades

O KELCOGEL® CG-LA pode ser usado na formação de géis, como modificador de sensorial, estabilizante de formulações (emulsões e suspensões) e criar películas.

Condições de armazenamento

Conservar em local fechado à temperatura ambiente.

Concentração de uso

Para obtenção de gel fluido: 0,025 a 0,1%

Sugestões de Fórmulas

Pró-Age Defense

Fase A

| | |
|----------------------|--------|
| Kelcogel CG LA..... | 0,05% |
| EDTA Na2..... | 0,05% |
| Água deionizada..... | 86,15% |

Fase B

| | |
|----------------------------------|-------|
| Cloreto de cálcio (sol. 4%)..... | 1,50% |
|----------------------------------|-------|

Fase C

| | |
|-----------------|-------|
| Prodew 600..... | 1,00% |
| Olivem 300..... | 1,00% |
| Glicerina..... | 1,00% |

Fase D

| | |
|--------------------------------|-------|
| BlueLutein 5%..... | 0,20% |
| Ácido Hialurônico sol. 1%..... | 2,00% |
| LN2 Out..... | 2,00% |
| Polissorbato 20..... | 3,50% |
| Essência Vital Sweet..... | 0,50% |
| Spectrastat..... | 1,00% |
| Synpearl Shimmer Gold..... | 0,05% |

Procedimento

Fase A: adicionar o Kelcogel na água e em seguida o EDTA. Homogeneizar. Aquecer a mistura a 90 °C, agitando por 15 minutos até total hidratação da goma.

Fase B: adicionar a fase B à fase A, homogeneizar e iniciar resfriamento sem agitação. Após o resfriamento, quebrar o gel rígido formado (utilizar hélice de cisalhamento – dentada) e completar com a água evaporada do aquecimento. Agitar até total homogeneização, porém a agitação não pode ser muito vigorosa, pois podem se formar bolhas.

Fase C: adicionar os componentes da fase C um a um à mistura anterior e homogeneizar.

Fase D: pré-solubilizar o Spectrastat em metade do polissorbato 20 e adicionar à mistura. Fazer o mesmo com a essência e a outra metade do polissorbato 20, unir à mistura e homogeneizar. Acrescentar os ativos e o pigmento ao final e homogeneizar com suavidade.

Observações

- O cloreto de cálcio é item indispensável à formula, uma vez que sua presença favorece a formação do gel e confere à formulação a característica de ser suspensora.
- pH: de 5,5 a 6,5 (Corrigir, se necessário)

Sabonete Líquido com Efeito Suspensor

Fase A

| | |
|----------------------------|--------------|
| Água deionizada..... | qsp 100% |
| EDTA Na2..... | 0,10% |
| Kelcogel CG LA..... | 0,10% |
| Goma Xantana CG SFT..... | 0,80% |
| Glicerina Bidestilada..... | 0,50% |

Fase B

| | |
|----------------------------------|-------|
| Cloreto de cálcio (sol. 4%)..... | 1,50% |
|----------------------------------|-------|

Fase C

| | |
|------------------------------|--------|
| Texapon HBN..... | 20,00% |
| Cocoamidopropil Betaína..... | 2,00% |
| Amisoft ECS 22 SB..... | 2,00% |

Fase D

| | |
|---------------------------|-------|
| Amida 90..... | 3,00% |
| Olivem 300..... | 0,50% |
| Spectrastat..... | 1,00% |
| Vital Red Fruits Ess..... | 0,50% |
| Romã EG..... | 0,50% |
| Ajidew NL-50..... | 1,00% |

Fase E

| |
|--|
| Cirebelle Softsphere Carvão Ativ...0,30% |
|--|

Procedimento

Fase A: adicionar os itens da Fase A sobre a água, e aquecer a 85-90°C, sob agitação (hélice cisalhamento), mantendo a agitação por 15 minutos após atingir temperatura desejada, até total hidratação das gomas.

Fase B: adicionar a fase B à fase A, homogeneizar e iniciar resfriamento sem agitação. Após o resfriamento, quebrar o gel rígido formado (hélice de cisalhamento) e completar com a água evaporada do aquecimento.

Fase C: adicionar os componentes da fase C, um a um, à mistura anterior, homogeneizando delicadamente após cada adição.

Fase D: adicionar, um a um, Ajidew e Roma EG, homogeneizando após cada adição. Então, pré-solubilizar a essência e Spectrastat na Amida 90 e Olivem 300, adicionando esta mistura à mistura anterior. Corrigir pH, se necessário, com solução a 10% de ácido cítrico.

Fase E: adicionar as esferas à formulação, homogeneizando delicadamente.

Observações

- O cloreto de cálcio é item indispensável à formula, uma vez que sua presença favorece a formação do gel e confere à formulação a característica de ser suspensora.
- pH: 5,5 - 6,5 (Corrigir pH se necessário).

Nota

As informações contidas neste formulário são baseadas em testes confiáveis, e são fornecidos para avaliação e verificação por parte dos clientes, os quais assumem a responsabilidade de adequar os produtos a seus usos específicos. Recomendamos que qualquer sugestão antes de ser adotada seja testada quanto à estabilidade e a eficácia.

