

## Cafeisilane C

### Inci Name:

Siloxanetriol Alginate Caffeine (and) Butylene Glycol (and) Water

### Descrição:

Cafeisilane C é um ativo de origem biotecnológica que associa cafeína pura e ácido algínico (ácido manorônico) à molécula do silanol (silício biologicamente ativo)

Os silanóis são derivados de silício orgânico, hidrossolúveis, com várias funções hidroxila e são obtidos por um processo original e patenteado através da reação com vários radicais, especialmente selecionados para conferir uma ação específica ao composto. Os silanóis possuem atividades biológicas particulares e algumas propriedades são maximizadas pela natureza dos radicais.

O Cafeisilane C oferece várias vantagens em relação a cafeína pura. Primeiro, sua hidrossolubilidade, segundo e mais importante, a presença de uma estrutura de silanol com todas as suas propriedades biológicas. A cafeína quando ligada ao silanol melhora sua penetração cutânea e sua biodisponibilidade (com menor metabolização).

Possui atividade anti-inflamatória e reestruturante, além de uma ação hidratante sobre a epiderme; pode ser indicado para produtos para o cuidado com o corpo (anti-celulíticos), além de ser recomendado para produtos para a redução de bolsas e inchaços ao redor dos olhos (somente quando as bolsas são decorrentes de acúmulo de gorduras ou de edema)

### Propriedades:

O Cafeisilane C estimula a lipólise em 2 estágios distintos:

- Atuação sobre o AMPc estimulando a quebra dos triglicerídeos em glicerol e ácidos graxos
- Reduz a formação e estocagem dos triglicerídeos nos adipócitos através da inibição da lipoproteína lipase (complexo enzimático localizado na membrana dos adipócitos, que promove a hidrólise das lipoproteínas para liberar os ácidos graxos livres, que seriam estocados nos adipócitos)

O Cafeisilane C é capaz de inibir a fosfodiesterase (enzima responsável pela conversão do AMPc em 5' AMP. Além disso, o derivado do silício orgânico induz ao estímulo do AMPc, sem o acúmulo, provavelmente pela ativação da adenilato ciclase.

Cafeisilane C também é capaz de promover reestruturação do tecido, pois sabe-se que a invasão lipídica do tecido conjuntivo causa a destruição das fibras de elásticas e desorganização das fibras de colágenos, por isso é fundamental a reorganização do tecido conjuntivo durante a lipólise.

As moléculas de silício biologicamente ativo (elemento natural do tecido conjuntivo) atuam de forma acentuada sobre os chamados processos regenerativos da pele, além de estimular a biossíntese de macromoléculas, como colágeno e elastina.

### Indicações de Uso:

Ativo destinado a fabricação industrial de produtos cosméticos, tais como emulsões, cremes, géis e loções.

**Concentração Usual:**

De 3,0 a 6,0%

**Observações:**

A estabilidade de Cafeisilane C e sua atividade estão relacionadas com o seu pH, que deve ser respeitado. Produtos acabados devem apresentar um pH compreendido entre 3,5 e 6,5.

Devido a saturação em cafeína o produto pode apresentar cristalização, portanto, a solução deve ser homogeneizada, em banho-maria ente 40 e 50 °C, antes do uso.

Cafeisilane C contém os seguintes conservantes:

- Metilparahidroxibenzoato de sódio 0,09%
- Parahidroxibenzoato de propila 0,02%
- Ácido Sórbico 0,035%

**Propriedades físico-químicas:**

Aparência	Líquido, levemente opalescente
Cor	Incolor, levemente amarelado
pH 100%	5,0 – 7,0
Percentual de Conservantes	0,125 – 0,165
Microbiologia (germes)	< 100/ mL
Microbiologia (leveduras e fungos)	<1/ mL
Silício (g/Kg)	<1/ mL
Percentual de Cafeína	3,6 – 4,4

Miscível em água a temperatura ambiente.  
Apresenta formação de precipitados quando associado a álcoois concentrados.

**Incompatibilidade:**

Não ser exposto a temperaturas inferiores a 5 °C e é incompatível com sais de cálcio e álcoois concentrados.

**Bibliografia:**

- Informe Técnico Exsymol – ION
- Niedzielski, A. F.; Cafeisilane C; Centro de Estudos de Cosmetologia Aplicada