

DRY-FLO™ PURE

INCI NAME: Aluminium Starch Octenylsuccinate.

CAS: 9087-61-0.

INTRODUÇÃO

Dry-Flo™ Pure é um polímero único e natural, hidrofóbicamente modificado. Consiste em um pó fino branco livre de tamanho de partícula uniforme, onde exhibe propriedades de uso em uma ampla variedade de produtos para o cuidado pessoal.

É normalmente utilizado como um modificador de sensorial em emulsões e formulações à base de água, bem como unguentos, pomadas e formulações anidras.

É uma versão irradiada do Dry-Flo™ PC, com um perfil microbiológico mais puro.

PROPRIEDADES

Dry-Flo™ Pure possui propriedades de maciez e toque aveludado, reduz perceptivelmente a oleosidade da pele.

Pode ser utilizado em formulações líquidas ou em pós, melhorando a aparência das formulações e adsorvendo a oleosidade excessiva da pele.

Utilizado como substituto do talco em pós para o corpo, pois adsorve umidade sem compactação. Aumenta o visual branco de um antiperspirante stick, sem deixar o resíduo branco na pele. **Dry-Flo™ Pure** quando formulado em protetores e bloqueadores solares, melhora as propriedades táticas, reduz espalhabilidade e aumenta o FPS, sem promover resíduo branco.

ESTUDO

Mitigação e Brilho:

- Foi realizado um teste cego com 20 participantes, onde estes utilizaram uma pomada anidra com **Dry-Flo™ Pure 60%**, e uma controle. Como resultado a pomada com **Dry-Flo™ Pure 60%** foi selecionada como sendo menos gordurosa em relação a pomada controle.

Sem Resíduo Branco:

- Os participantes acharam a fórmula da pomada anidra com o **Dry-Flo™ Pure 60%**, ficou com uma cobertura clara e transparente sobre a pele, não foi percebido resíduo branco, apesar da alta concentração de **Dry-Flo™ Pure** na formulação.

- Lã natural, foram tratadas uniformemente com loções de **Dry-Flo™ Pure** ou Dióxido de Titânio Micronizado, e foram medidos os valores de reflectância. Maiores valores de reflectância estão relacionados com maior percepção de resíduo branco na pele. A reflectância foi medida diretamente utilizando um modelo Micro-S-5 Brightmeter.

| Fórmula | % Ativo "Pigmento" | % Reflectância | % vs Controle |
|--------------------------------------|--------------------|----------------|---------------|
| Controle (somente lâ) | 0 | 45,7 | - |
| Loção | 0 | 54,6 | + 8,9 |
| Loção + Dry-Flo™ Pure | 10 | 51,7 | + 6,0 |
| Loção + TiO ₂ Micronizado | 5 | 66,5 | + 20,8 |
| Loção + TiO ₂ Micronizado | 10 | 73,2 | + 27,5 |

Essencialmente a menor reflectância foi medida com 10% de **Dry-Flo™ Pure** do que as outras fórmulas testadas que continham Dióxido de Titânio Micronizado.

Potencialização de FPS:

- **Dry-Flo™ Pure** pode ser usado na base de vários filtros solares, potencializando o FPS destes produtos solares. Em combinação com Dióxido de Titânio Micronizado, produz loções e cremes não oleosos, com melhor custo e com maior FPS, sem apresentar resíduo branco na pele.

| Formulação | % TiO ₂ | Dry-Flo™ Pure | FPS |
|--------------|--------------------|---------------|-----|
| Fórmula base | 1 | 0 | 5,6 |
| Fórmula base | 1 | 5 | 8,1 |
| Fórmula base | 2 | 0 | 9,8 |

Loções padrão de protetores solares foram preparadas com 1 e 2% de Dióxido de Titânio Micronizado. Um terceira loção, com 5% de **Dry-Flo™ Pure** na mesma base com 1% de TiO₂. Foi realizado teste de FPS *in vivo*. Em cada uma das formulações, os resultados estão na tabela. O FPS mais alto é o da formulação com **Dry-Flo™ Pure**.

INDICAÇÃO

É indicado utilizar em filtros solares, maquiagem, emulsões corporais e faciais, óleos de massagem, desodorantes, shampoos à seco, sabonetes e pomadas.

CONCENTRAÇÃO RECOMENDADA

Emulsões aquosas, de 1 a 10%.

Pós secos, de 5 a 50%.

Pomadas, à partir de 30%.

RECOMENDAÇÕES FARMACOTÉCNICAS

Emulsões aquosas:

Por ser hidrofóbico, o **Dry-Flo™ Pure** não é molhado somente por água. Para sua incorporação o amido deve ser molhado em umectantes ou óleos solúveis em água, formando uma pasta. Esta pasta deve ser adicionada abaixo de 45°C na emulsão.

Pó de ser adicionado diretamente na emulsão, com agitação adequada.

Se adicionar o **Dry-Flo™ Pure** acima de 50°C, o grânulo do amido começa a solubilizar parcialmente, reduzindo sua efetividade como agente modificador de sensorial.

Pomadas Anidras:

Combine todos os ingredientes, exceto o **Dry-Flo™ Pure**, e aqueça até fusão. Agite até homogeneização completa. Adicione o **Dry-Flo™ Pure** lentamente e agite até ficar uniforme. Mantenha a temperatura abaixo do ponto de fusão dos compostos graxos, o amido permanecerá no sistema como um particulado.

A temperatura de restrição indicada para emulsões aquosas não se aplica à sistemas anidros. O **Dry-Flo™ Pure** não é afetado à temperaturas abaixo de 80°C em formulações não aquosas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fabricante.