

Des solutions pour vos applications de
mélange les plus difficiles en

Cosmétiques et Soins

Huile de CBD dans les produits cosmétiques



Huile de CBD dans les produits cosmétiques

L'huile de CBD, ou Cannabidiol, est une huile dérivée du cannabis. Son utilisation dans les produits cosmétiques, ainsi que dans les aliments et les produits pharmaceutiques, est de plus en plus populaire en raison des nombreux avantages pour la santé. L'huile de CBD prétend soulager la douleur, l'inflammation, l'anxiété et l'insomnie.

Le CBD ne contient pas de THC - tétrahydrocannabinol - l'ingrédient psychoactif donc il n'y a pas d'effet psychotrope, même s'il est ingéré sous forme de supplément ou de capsule.

Les mélangeurs Silverson sont de plus en plus utilisés en R&D et pour la production à petite échelle sur ce marché émergent.

Le Procédé

Le CBD est principalement fourni sous forme liquide et, en fonction de la concentration, peut être un liquide très visqueux.

En raison de la large gamme de produits tels que les lotions, les produits de soins de la peau, les baumes musculaires et les crèmes, le traitement varie en fonction de la formulation et des ingrédients utilisés. Cependant, des exigences de traitement similaires doivent être remplies:

- Le système de mélange doit être capable de mélanger des liquides de viscosités très différentes.
- Il doit également être capable de disperser finement et uniformément l'huile dans la phase aqueuse des émulsions.
- Les produits à base d'huile de CBD doivent être testés de manière à ce que la production soit cohérente entre les lots pour s'assurer que la quantité d'huile de CBD dans le produit ne dépasse pas les directives réglementaires.
- Le traitement est souvent effectué à des températures élevées, normalement entre 50 - 80°C (120 - 150°F) pour réduire la viscosité et faciliter la formation d'émulsions.

Le Problème

- Selon la concentration, l'huile de CBD peut être un liquide très visqueux qui peut être difficile à mélanger avec de l'eau ou des huiles à faible viscosité comme le chanvre, les légumes ou la noix de coco. Lors de l'utilisation d'agitateurs conventionnels, une «stratification» peut se produire, où les deux liquides forment des couches de globules plutôt que de se mélanger. De longs temps de mélange peuvent être nécessaires pour obtenir l'uniformité.
- Certains équipements de mélange ne produisent pas un cisaillement suffisant pour disperser finement les particules et former une émulsion stable.
- Les ingrédients fonctionnels peuvent former des agglomérats qui ne peuvent pas être décomposés par un équipement de mélange conventionnel, ce qui nuit à la qualité du produit, à l'uniformité et à la consistance d'un lot à l'autre.
- Le chauffage du mélange augmente le temps et les coûts de traitement.
- L'extrapolation de l'échelle laboratoire à l'échelle de production peut être un problème avec les mélangeurs et agitateurs conventionnels.

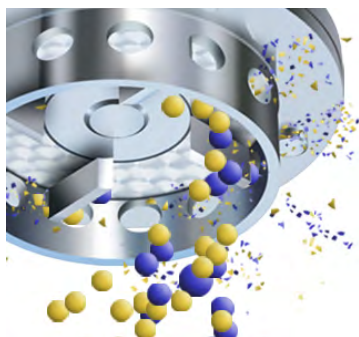
La Solution

Ces problèmes peuvent être surmontés en utilisant un mélangeur à haut cisaillement Silverson. Le fonctionnement est le suivant:



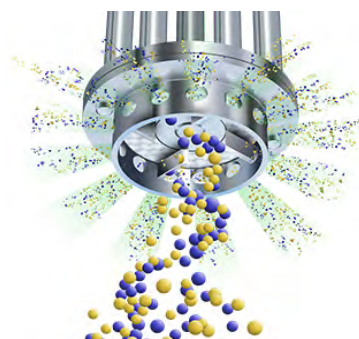
Etape 1

La rotation à grande vitesse des pales du rotor crée une aspiration puissante qui aspire les liquides et tous les ingrédients solides ou en poudre dans la tête de travail.



Etape 2

Les matériaux sont soumis à un haut cisaillement dans la tête de travail. Les agglomérats éventuellement formés sont décomposés dans l'espace entre le rotor et le stator.



Etape 3

Le produit est expulsé à travers le stator au fur et à mesure que la matière fraîche est aspirée. La taille des particules est progressivement réduite, produisant une émulsion stable et homogène.

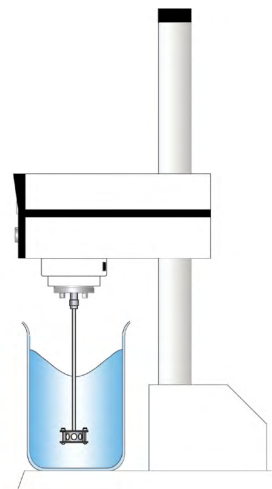
Les Avantages

- La taille des gouttelettes peut être réduite de 2 à 5 microns, garantissant ainsi l'obtention d'une émulsion stable.
- Dispersion sans agglomérat.
- La répétabilité et la cohérence d'un lot à l'autre sont garanties.
- Le mélange peut souvent être effectué à température ambiante, ce qui permet d'économiser du temps et de l'argent.
- Modèles ultra-hygiéniques disponibles.
- Les mélangeurs de laboratoire Silverson peuvent facilement être mis à l'échelle jusqu'à des équivalents d'échelle de production, car chaque mélangeur Silverson est conçu selon les mêmes tolérances fines.

Silverson dispose d'une large gamme d'équipements de mélange adaptés à cette application qui peuvent facilement être mis à l'échelle du laboratoire à l'échelle de production pour répondre à la demande des clients.

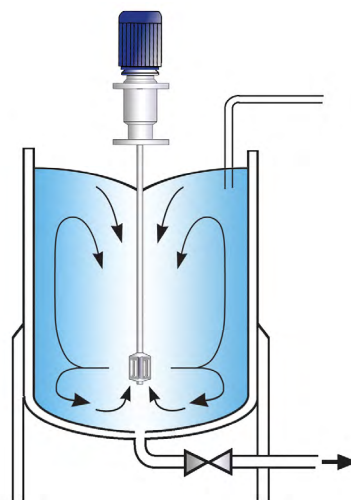
Mélangeurs de laboratoire Silverson

- Convient pour des lots allant jusqu'à 12 litres
- Construit selon les mêmes tolérances que les modèles de production, offrant des moyens simples et précis de mise à l'échelle
- Les têtes de travail interchangeables permettent d'adapter l'unité à une gamme d'applications de laboratoire
- Plusieurs options d'instrumentation sont disponibles, y compris tachymètres et ampèremètres



Mélangeur de laboratoire Silverson AX5 series

- Caractéristiques généralement comme mélangeur de laboratoire ci-dessus
- Convient pour des lots jusqu'à 50 litres, en fonction de la viscosité



Silverson Série U

- Convient aux mélanges à haute viscosité
- Capable d'incorporer rapidement des ingrédients en poudre
- Conception ultra hygiénique

Mélangeurs haut cisaillement à immersion

- Convient pour des lots jusqu'à 1000 litres
- Peut être utilisé sur des supports à sol mobiles permettant d'utiliser un mélangeur pour plusieurs produits
- Petites unités disponibles en R&D et la production pilote

