

Soluzioni per le applicazioni più complesse
della miscelazione nel **settore Cosmetico**.

L'olio di CBD nei prodotti cosmetici.



L'olio di CBD

O Cannabidiolo, è un olio derivato dalla cannabis. Il suo uso nei prodotti cosmetici, oltre che negli alimenti e nei prodotti farmaceutici, sta diventando sempre più popolare grazie ai numerosi benefici per la salute.

L'olio di CBD sostiene di alleviare il dolore, l'infiammazione, l'ansia e l'insonnia. Il CBD non contiene THC (tetraidrocannabinolo), l'ingrediente psicoattivo, quindi non provoca alcun effetto di alterazione psicologica anche se ingerito sotto forma di integratore o capsula. I **miscelatori** Silverson sono sempre più utilizzati per la ricerca, lo sviluppo e per la produzione su piccola scala nei mercati emergenti.

Il Processo

Il CBD viene fornito principalmente in forma liquida e, a seconda della concentrazione, può essere un liquido altamente viscoso. Data l'ampia gamma di prodotti, come lozioni, prodotti per la cura della pelle, balsami muscolari e creme, la lavorazione varia a seconda della formulazione e degli ingredienti utilizzati. Tuttavia, devono essere soddisfatti requisiti di lavorazione simili:

- Il **sistema di miscelazione** deve essere in grado di miscelare liquidi di viscosità molto diversa.
- Deve anche essere in grado di disperdere finemente e uniformemente l'olio nella fase acquosa delle emulsioni.
- I **prodotti a base di olio di CBD** devono essere sottoposti a test di potenza, pertanto la produzione deve essere costante tra i lotti per garantire che la quantità di olio di CBD contenuta nel prodotto non superi le linee guida normative.
- La **lavorazione** viene spesso effettuata a temperature elevate, di solito tra i 50 e gli 80 °C per ridurre la viscosità e favorire la formazione di emulsioni.

Il Problema

- A seconda della concentrazione, l'olio di CBD può essere un **liquido altamente viscoso**, difficile da miscelare con l'acqua o con oli a bassa viscosità come quelli di canapa, vegetali o di cocco. Quando si utilizzano agitatori convenzionali può verificarsi una "stratificazione", in cui i due liquidi formano strati di globuli anziché mescolarsi. Possono essere necessari lunghi tempi di miscelazione per ottenere l'uniformità.
- Alcune apparecchiature di miscelazione non producono un taglio sufficiente per disperdere finemente le particelle e formare un'emulsione stabile.
- Gli ingredienti funzionali possono formare agglomerati che non possono essere disgregati dalle apparecchiature di miscelazione convenzionali e questo influisce negativamente sulla qualità del prodotto, sull'uniformità e sulla consistenza da lotto a lotto.
- Il riscaldamento della miscela aumenta i tempi e i costi del processo.
- Il passaggio dalla scala di laboratorio a quella di produzione può essere un problema per i miscelatori e gli agitatori tradizionali.

La soluzione

Questi problemi possono essere superati utilizzando un **miscelatore ad alto taglio Silverson**.

Il funzionamento è il seguente:



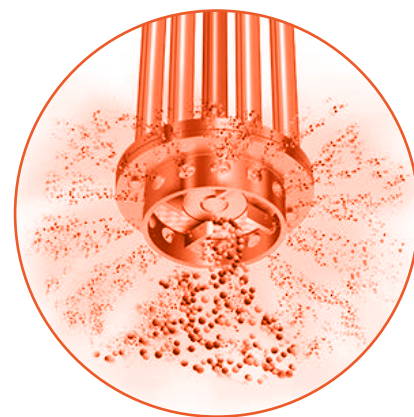
Stadio 1

La **rotazione** ad alta velocità delle pale del rotore crea una potente aspirazione che attira i liquidi e gli ingredienti solidi o in polvere nella testa di lavoro.



Stadio 2

I **materiali** sono sottoposti a un intenso taglio all'interno della testa di lavoro. Gli eventuali agglomerati che si sono formati vengono frantumati nello spazio tra il rotore e lo statore.



Stadio 3

Il **prodotto** viene espulso attraverso lo statore mentre il materiale fresco viene aspirato. La dimensione delle particelle si riduce progressivamente producendo un'emulsione stabile e omogenea.

I vantaggi

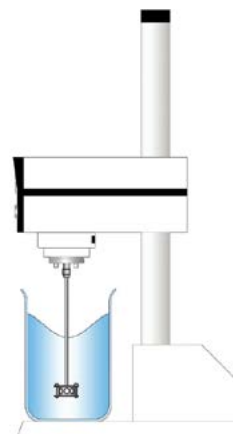
- Le dimensioni del materiale disperso possono essere ridotte fino a 2 - 5 micron, garantendo l'ottenimento di un'emulsione stabile.
- Una miscela priva di grumi.
- La ripetibilità e la coerenza tra i diversi lotti sono garantite.
- Spesso la miscelazione può essere effettuata a temperatura ambiente, risparmiando tempo e denaro.
- Sono disponibili modelli in versioni "Ultra Hygienic" di tipo sanitario.
- I miscelatori da laboratorio Silverson consentono di riprodurre condizioni di miscelazione identiche a quelle ottenute con i grandi modelli di produzione, poiché ogni miscelatore è progettato con le medesime tolleranze.



Dispone di un'**ampia gamma di apparecchiature di miscelazione** adatte a questa applicazione, facilmente scalabili dal laboratorio alla produzione per rispondere alle più diverse esigenze.

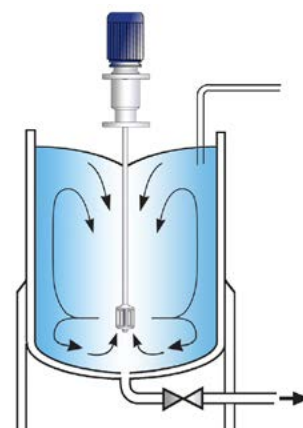
MISCELATORI DA LABORATORIO SILVERSON

- Adatti per lotti di dimensioni fino a 12 litri
- Costruiti con le stesse tolleranze dei modelli di produzione, sono modelli che consentono una facile ed accurata scalabilità
- Le teste di lavoro intercambiabili permettono di adattare l'unità a una serie infinita di applicazioni in laboratorio
- Sono disponibili diverse opzioni di strumentazione, tra cui tachimetri e amperometri



MISCELATORI DA LABORATORIO SILVERSON AX

- Caratteristiche generali come i miscelatori da laboratorio di cui sopra
- Adatto per lotti fino a 50 litri, a seconda della viscosità

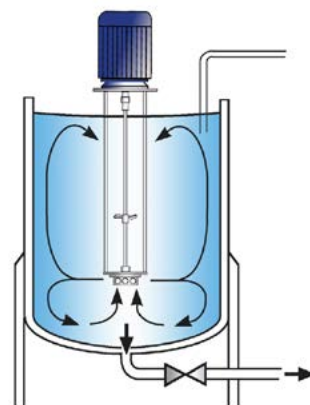


SILVERSON SERIE U

- Adatti per impasti a viscosità elevata
- In grado di incorporare ingredienti in polvere
- Design ultra igienico

MISCELATORI AD IMMERSIONE, CON ALTO POTERE DI TAGLIO

- Idonei per lotti sino a 1000 litri
- Possono essere utilizzati su supporti mobili per consentirne l'utilizzo in diverse cisterne e con prodotti diversi
- Sono disponibili piccoli modelli da laboratorio per la ricerca, lo sviluppo e le produzioni pilota





Ghiaroni & C. Srl

Piazza Galvani, 9
20090 - Buccinasco (MI)

tel. +39 02 45708618

fax +39 02 45708619

C.C.I.A.A. MI-782852

Trib. Milano 198627

P.IVA-C.F. 01081550152

Cap.le Sociale

€. 32.500,00

ghiaroni@ghiaroni.it

ghiaroni@pec.it

www.ghiaroni.it

Società soggetta a coordinamento e
controllo da parte di Lab Investments srl



Silverson

High Speed High Shear Mixers

tel. +44 (0) 1494 786331

sales@silverson.co.uk

www.silverson.it

I **contenuti** di questo
documento sono
forniti da **Silverson**