



## Dispersione ultrasonica di inchiostro tatuaggio

- Gli inchiostri del tatuaggio sono inchiostri speciali utilizzati per la pigmentazione artificiale della pelle.
- Gli inchiostri pre-dispersi sono generalmente dovuti al loro utilizzo sicuro e facile.
- Per risultati a colori, è necessaria una dispersione uniforme e stabile dei pigmenti.
- L'ultrasuono di potenza è uno strumento dimostrato per disperdere tutti i tipi di inchiostri con conseguente sospensione pigmentale stabile e affidabile.



## Inchiostri per tatuaggi

I tatuaggi sono una forma popolare di ornamenti artificiali del corpo e sono considerati come cosmetici. Durante il tatuaggio, l'inchiostro, costituito da pigmenti e un liquido di supporto, viene inserito attraverso un ago nel derma, lo strato centrale della pelle. La maggior parte dei tatuatori lavora con inchiostri pre-dispersi (pre-mescolati). Gli inchiostri pre-dispersi sono convenienti per l'artista del tatuaggio e assicurano un'applicazione sicura e uniforme. L'inchiostro pre-disperso è una soluzione pronta per l'uso, in cui i pigmenti sono dispersi nel liquido portante. Poiché il pigmento dà all'inchiostro del tatuaggio un certo colore e rende il tatuaggio permanente, le particelle di pigmento o cristalli devono essere uniformemente mescolati. La dimensione delle particelle può variare da micro a nano. La dimensione delle particelle di pigmento è un fattore importante per l'espressione del colore dell'inchiostro. L'omogeneizzatore ad ultrasuoni è uno strumento noto e collaudato per la rottura e la dispersione delle particelle affidabili. Il processo di dispersione ad ultrasuoni può essere controllato con precisione e produce un prodotto di inchiostro a grandezza stabile.

## Dispersione ad ultrasuoni

Sia per una produzione più piccola di colori speciali e inchiostri o per la produzione industriale di sospensioni di pigmenti di grandi





dimensioni - Hielscher Ultrasonics vi offre il dispersore ad ultrasuoni ideale per il vostro requisito. Un piccolo dispersore di laboratorio come UP100H o UP200Ht è adatto per il trattamento di volumi di piccole e medie dimensioni e quindi raccomandato per la produzione di pigmenti personalizzati e inchiostri speciali. Un dispositivo ad ultrasuoni industriali come l' UI1500hdT o UIP2000hdT ti dà la capacità di produrre grandi volumi di vernici e sospensioni pigmentate. Per la produzione commerciale di portate molto grandi, i sistemi ad ultrasuoni Hielscher come UIP10000 o UIP16000 sono consigliati. La seguente tabella fornisce una panoramica sul dispositivo ad ultrasuoni più adatto per una gamma di volume specifica.

| Volume di batch | Portata             | Dispositivi consigliati |
|-----------------|---------------------|-------------------------|
| Da 0,5 a 1,5 ml | n / a               | VialTweeter             |
| Da 1 a 250mL    | Da 10 a 50mL / min  | UP50H                   |
| Da 10 a 2000 ml | Da 20 a 400mL / min | UP200Ht , UP400S        |
| Da 0,1 a 20L    | Da 0,2 a 4L / min   | IP1000hd, UIP2000hd     |
| Da 10 a 100L    | Da 2 a 10 l / min   | UIP4000                 |
| n / a           | Da 10 a 100 l / min | UIP16000                |
| n / a           | più grandi          | cluster di UIP16000     |

I dispositivi ad ultrasuoni di Hielscher consentono di ridurre il tempo di lavorazione e migliorare la qualità del prodotto. I nostri sistemi ad ultrasuoni sono molto robusti, facili da usare e richiedono difficilmente manutenzione.

## Fatti che vale la pena conoscere

### pigmenti

I pigmenti colorati usati nell'inchiostro del tatuaggio possono essere provenienti da materiali diversi quali ossidi di metallo, metalli pesanti, prodotti chimici organici e coloranti a base di piante. Il nero è l'inchiostro più utilizzato per il tatuaggio. Per ottenere una forte colorazione nera, i pigmenti di carbonio e di logwood sono accanto agli ossidi di ferro gli ingredienti principali di colorazione dell'inchiostro. I pigmenti bianchi sono i secondi più utilizzati applicati da soli o per diluire altri colori per un'ombra più leggera. Diossido di titanio, ossido di zinco, solfato di bario e carbonato di piombo sono i pigmenti che danno all'inchiostro il suo colore bianco. I metalli pesanti utilizzati per i colori includono il mercurio (rosso); piombo (giallo, verde, bianco); cadmio (rosso, arancio, giallo); nichel



(nero); zinco (giallo, bianco); cromo (verde); blu cobalto); alluminio (verde, viola); biossido di titanio (bianco); rame (blu, verde); ferro (marrone, rosso, nero); e bario (bianco). Gli ossidi metallici usati includono ferrocianuro e ferricianide (giallo, rosso, verde, azzurro). Le sostanze chimiche organiche utilizzate comprendono azo-chimiche (arancio, marrone, giallo, verde, viola) e prodotti chimici derivanti da naphtha (rosso). Altri elementi utilizzati come pigmenti includono antimonio, arsenico, berillio, calcio, litio, selenio e zolfo.

### Vettore

Gli ingredienti comunemente usati della soluzione di supporto sono acqua purificata, glicerina, etanolo, alcool etilico, nocciola della strega e glicerina. Alcuni alcoli denaturati meno frequentemente, il metanolo, l'alcool sfregante e il glicol propilenico sono considerati come ingredienti.

### Stabilizzatore

L'agente disperdente o dissolvente funziona come stabilizzatore e assicura che i pigmenti nell'inchiostro del tatuaggio mantengano in uno stato uniformemente sciolto o sospeso. Gli stabilizzatori sono importanti per la coerenza dell'inchiostro del tatuaggio.

### Additivi

Gli additivi sono sostanze chimiche che vengono aggiunti per ottenere caratteristiche specifiche, ad esempio per la conservazione, una migliore durata di conservazione o per regolare la viscosità.

### Agenti di rivestimento

Gli agenti di rivestimento sono sostanze chimiche utilizzate per modificare e funzionalizzare i pigmenti nell'inchiostro del tatuaggio. Con la modifica / funzionalizzazione, le particelle d'inchiostro ottengono caratteristiche specifiche.