

Disperseurs homogénéiseurs industriels

Nombreuses applications...

- dispersions
- émulsions (liquide/liquide)
- suspensions (solide/liquide)
- homogénéisations
- désagréments
- broyage colloïdal
- extractions
- dissolutions rapides
- accélérations des réactions
- broyage idéal des tissus d'origine humaine, animale ou végétale
- aérosols (gaz/liquide)
- précipitations
- gazage
- lysols (gaz/liquide)

...dans tous les domaines

- industrie chimique, industrie alimentaire, sucres et sirops, cosmétiques, industrie textile, cellulose, peinture et vernis, papier, cuir, céramiques, pétrole

...grâce à un procédé haute efficacité

- système rotor/stator
- effets de chocs et de turbulence
- variations de vitesse tridimensionnelles
- variations de pression à haute fréquence
- interchangeable des têtes de dispersion pour toutes les finesses

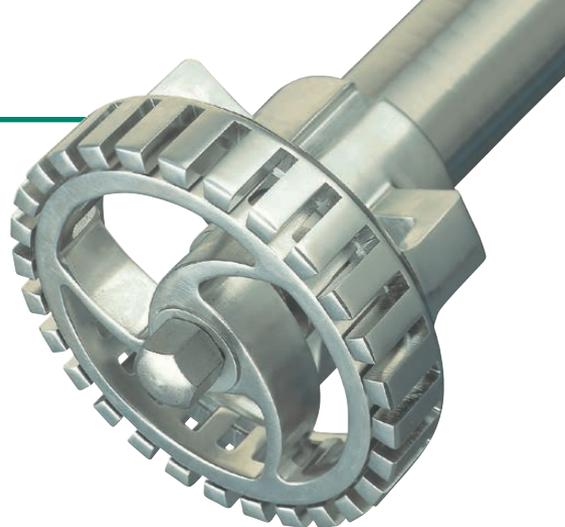


Quelques applications

- **émulsions** : huile et eau, crèmes, lotions, margarine, produits de séparation et d'imprégnation, matières textiles auxiliaires, produits d'entretien, **économie importante d'émulgateur**
- **suspensions** : acide silicique, soufre, graphite, noir de fumée, pigments (TiO₂, chromates, oxydes), boues, métaux (Na, K, Li, Al, Hg), sulfure de molybdène
- **homogénéisations** : gels et masses thixotropes, pâtes, purée de tomates, fromages, sauces, pâtes dentifrice
- **dissolutions** : solutions salines, **dissolution à froid** du sucre, du lactose et du glucose; dans le cas du saccharose, la vitesse de dissolution est 20 fois supérieure, et dans le cas du glucose 40 fois supérieure à celle des procédés classiques
- **extractions** : extraits de drogues
- **effilochage** : cellulose, amiante, cuir
- **désagrément** : tissus d'origine animale, humaine ou végétale
- **gazage** : oxydation, hydrogénation
- **incorporation et mélange intime** de substances
- **synérèse** : on évite ce phénomène qui intervient surtout dans les substances thixotropes (substances géli-formes qui deviennent liquides en les agitant), la phase liquide se séparant de la phase solide, en utilisant des hydrocolloïdes (gélatine, alginates, pectines, amidons et dérivés, gélose, gomme arabique, etc.) parfaitement dispersés
- **vins** : dispersion très fine des germes cristallins dans le vin

Principe de fonctionnement

- effets de chocs et de turbulence créés par les transitions rapides rotor / stator
- principe d'une turbine : aspiration du liquide de bas en haut puis éjection latérale du produit dispersé
- traitement intégral de la matière se trouvant dans le récipient
- les particules sont soumises à des impulsions radiales et tangentielles dues aux transitions de l'entrefer rotor/stator, variations de vitesse tridimensionnelles et variations de pression haute fréquence
- dispersion fine due à la turbulence créée dans l'entrefer rotor/stator
- **rendement** : le rendement dépend de la tête de dispersion et de la **vitesse périphérique du rotor**, contrairement aux procédés d'agitation classiques, la vitesse de rotation du moteur (tr/min) n'a pas un rôle prépondérant, elle est toujours calculée en fonction inverse du diamètre de la tête de dispersion, afin d'obtenir une vitesse périphérique entre 15 et 22 m/s



ULTRA-TURRAX®

l'efficacité maximum

1Å	1 nm	10 nm	100 nm	1 µm	10 µm	100 µm	1 mm
dispersions moléculaires			solutions colloïdales		émulsions et suspensions		
ultramicroscope				microscope-électronique		microscope optique	
Tarif sur demande							

Statifs pour appareils par charge



- statif mobiles **1**
- statifs au sol
- statifs montage mural **2**
- réglage par pompe manuelle hydraulique ou motorisée
- sécurité électrique empêchant le fonctionnement du disperseur si celui-ci n'est pas correctement fixé au statif

Fonctionnement par charge sous vide ou sous pression

- montage classique en haut de cuve
- montage sur cuve ouverte **1** ou fermée en position inclinée ou excentrée **2**
- toutes les pièces en contact avec la matière traitée sont en acier inox 1.4571
- utilisable **sous vide** ou dans un système avec **3** ou **sans pression**
- têtes de dispersion interchangeables
- capacité de 150 à 6000 litres d'eau
- Ø de tête de 80 à 350 mm
- puissance de 1,5 à 36 kW

