



Bain à ultrasons

En août 2019, le laboratoire de contrôle qualité du préparatoire a gracieusement cédé son agitateur à ultrasons au secteur des externes.

Quel est le mode de fonctionnement de cet agitateur ?

Un générateur produit de l'énergie électrique à haute fréquence et l'envoie aux transducteurs.

Ceux-ci transforment cette énergie en vibrations, qu'ils transmettent à une cuve remplie d'eau. Ces vibrations sont des ondes ultrasonores dont la fréquence varie de 20 à 170kHz. Dans le milieu liquide, les ondes ultrasonores déclenchent successivement des phases de compression et de décompression complexes. C'est ce que l'on



Photographie du bain à ultrasons Floureon GT Sonic®

appelle la cavitation. La décompression provoque la formation d'une multitude de bulles microscopiques qui viennent ensuite imploser au cours de la phase de compression, créant des turbulences.

Les ondes ultrasonores n'interagissent pas directement avec la structure des molécules, mais fragilisent les interactions d'une molécule à l'autre. Ainsi, elles se comportent comme une énergie mécanique, telle que la trituration au mortier ou l'agitation manuelle.

Au préparatoire, nous pouvons donc utiliser le bain à ultrasons pour accélérer la fabrication des solutions nécessitant une étape de dissolution: collodion, minoxidil, urée ... L'agitation ultrasonique ne remplace pas la trituration au mortier. Mais elle peut se substituer à celle-ci ou réduire le temps d'agitation manuelle, en offrant davantage d'autonomie et d'ergonomie pour le manipulateur.

En cas de question, se référer à l'instruction affichée près de l'appareil, ou auprès de votre responsable de secteur.

Rédacteur : Karim KHOUKH