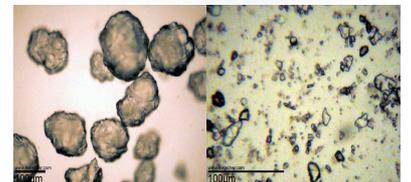


Système à ultrasons

Hielscher Ultrasonics



Notre business line "Research" représente la société allemande Hielscher Ultrasonics en France. Nos principaux clients sont les laboratoires universitaires, CNRS, et laboratoires privées dans plusieurs domaines (chimie, biologie, science des matériaux, pharmacie, alimentaire...).

Les systèmes ultrasons sont utilisés en milieu liquide dans diverses applications : Dispersion, désagglomération, broyage, émulsion, désintégration cellulaire, extraction végétale, fabrication de biodiesel,

Fort de ses 20 années d'expérience, Hielscher Ultrasonics propose une large gamme de sonificateurs de laboratoire, de l'UP50S (50 W) à l'UP400S (400 W).

Hielscher Ultrasonics propose également le système pilote UIP 1000, à la frontière entre un système industriel et un système laboratoire. Pour de futures applications industrielles, des essais sur le système UIP 1000 sont obligatoires, car les résultats sont extrapolables à l'échelle industrielle.

Contact

DKSH France
Mlle Alexandrine François
M. Emmanuel Milan
Sales Manager Ultrasound Machines
1475 quai du Rhône
01702 Miribel
France

Tel : +33 4 78 55 78 64
Fax : +33 4 78 55 78 87

Les appareils à ultrasons pour les laboratoires

L'utilisation des ultrasons à haute puissance permet de générer des phénomènes de cavitation à haute énergie.

Les différentes applications des appareils à ultrasons sont les suivantes :

- Emulsions,
- Broyage nanométrique,
- Dispersion de poudre et de nanoparticules,
- Activation enzymes et destruction cellulaire,
- Inactivation bactérienne,
- Homogénéisation de liquides,
- Désagglomération de particules solides,
- Dégazage,
- Produit de biodiesel

Les résultats sont entièrement transposables du laboratoire jusqu'à la production industrielle. Le choix de l'appareil à ultrasons dépend du volume à sonifier. Pour la préparation d'échantillons ainsi que pour le développement de nouvelles applications, il est important d'avoir une bonne maîtrise de l'ensemble des paramètres de sonification afin d'obtenir des résultats reproductibles.

L'ensemble de la gamme labo peut traiter des volumes allant de 0.1ml à 2000 ml. Les appareils sont automatiquement réglés sur la fréquence de résonance optimale. Il n'y a donc pas besoin de réglage manuel.

L'amplitude de sonification est réglable de 20 à 100%. Par conséquent, vous pouvez répéter chaque sonification en sélectionnant la même amplitude.

Les appareils de laboratoire à ultrasons Hielscher peuvent fonctionner en continu - 24hrs/7jours. En combinant les appareils de laboratoire avec des cellules de sonification, vous pourrez traiter de plus grands volumes

d'échantillon. Le bruit indirect du à la sonification est dans la gamme des fréquences audibles de l'homme. Cependant, nous pouvons fournir des boites antibruit pour les appareils de laboratoire afin de réduire les décibels dans les normes en vigueur.

Les appareils sont très simples à utiliser et à installer. Ils sont livrés dans une valise peu encombrante.

Appareils de laboratoire et quantités respectives recommandées :

Périphérique	Puissance [W]	Fréq. [kHz]	Amplitude	Pulsation	Volume [ml]
UIS250(L)	250	24	20 – 100 %	Oui	0,5 – 1,5
UP50H / UP100H	50 / 100	30	20 – 100 %	Oui	0,01 – 250 / 500
UP200H / UP200S	200	24	20 – 100 %	Oui	0,1 - 1000
UP200HT	200	26	20 – 100 %	Oui	0.1 - 1000
UP400S	400	24	20 – 100 %	Oui	5,0 - 2000
SonoStep	100	30	20 – 100 %	Non	30 - 500
UTR200	200	24	20 – 100 %	Oui	10 - 200
UM20 – 1.6	20	1.6000	Non	Non	
Dmini	250	24	20 – 100 %	Non	

Les appareils à ultrasons industriels

L'utilisation des ultrasons à haute puissance permet de générer des phénomènes de cavitation à haute énergie.

Les différentes applications des appareils à ultrasons sont les suivantes :

- Emulsions,
- Broyage nanométrique,
- Dispersion de poudre et de nanoparticules,
- Activation enzymes et destruction cellulaire,
- Inactivation bactérienne,
- Homogénéisation de liquides,
- Désagglomération de particules solides,
- Dégazage,
- Produit de biodiesel

Les résultats sont entièrement transposables du laboratoire jusqu'à la production industrielle. Le choix de l'appareil à ultrasons dépend du volume à sonifier. Pour la préparation d'échantillons ainsi que pour le développement de nouvelles applications, il est important d'avoir une bonne maîtrise de l'ensemble des paramètres de sonification afin d'obtenir des résultats reproductibles.

L'ensemble de la gamme labo peut traiter des volumes allant de 700ml à l'infini. Les appareils sont automatiquement réglés sur la fréquence de résonance optimale. Il n'y a donc pas besoin de réglage manuel.

L'amplitude de sonification est réglable de 20 à 100%. Par conséquent, vous pouvez répéter chaque sonification en sélectionnant la même amplitude.

Les appareils industriels à ultrasons Hielscher peuvent fonctionner en continu - 24hrs/7jours, et peuvent traiter de grandes quantités de liquide.

Le bruit indirect du à la sonification est dans la gamme des fréquences audibles de l'homme. Cependant, nous pouvons fournir des boites antibruit pour les appareils industriels afin de réduire les décibels dans les normes en vigueur

Les appareils sont très simples à utiliser et à installer. Ils sont livrés dans une valise peu encombrante.

Appareils industriels et quantités respectives recommandées :

Périphérique	Puissance [W]	Fréq. [kHz]	Amplitude	Pulsation	Volume / Débit
UIP250(D)	250	24	20 – 100 %	*	
UIP500(D)	500	20	20 – 100 %	*	0.5 à 3 m ³ / j
UIP1000(D)	1000	20	20 – 100 %	*	1 à 5 m ³ / j
UIP2000(D)	2000	20	20 – 100 %	*	2 à 10 m ³ / j
UIP4000(K, D)	4000	20	20 – 100 %	Non	0.01 à 3 m ³ / h
UIP10000(K)	10000	20	Non	Non	0.1 à 30 m ³ / h
UIP16000(K)	16000	20	20 – 100 %	non	0.2 à 50 m ³ / h

* Sur demande