

Les bains de nettoyage aux ultrasons Elmasonic P digital à double fréquence : 37kHz et 80 kHz





Nouveauté



Les bains de nettoyage aux ultrasons Elmasonic P digital à double fréquence : 37kHz et 80 kHz

Description du mode de fonctionnement

Le nettoyage aux ultrasons est considéré aujourd'hui comme la méthode la plus moderne et efficace appliquée dans les procédés de nettoyage de précision. Un générateur d'ultrasons génère de l'énergie électrique à haute fréquence et l'envoie aux transducteurs. Ceux-ci transforment cette énergie en vibrations, puis la transmettent au bain de nettoyage. Dans le liquide de nettoyage, les ondes ultrasonores déclenchent successivement des phases de compression et de décompression complexes; c'est ce que l'on appelle la cavitation. La décompression provoque la formation d'une multitude de bulles microscopiques qui viennent ensuite imploser violemment au cours de la phase de compression. Cette action provoque des turbulences comparables à de minuscules brosses agissant au niveau des pièces à nettoyer. Parallèlement, la pulsation des micro-courants générés simultanément assure l'éloignement continu des impuretés de la surface des pièces à nettoyer.

	
Elmasonic P digital	Vue de l'affichage

www.imlab.com

Qu'est-ce que le nettoyage aux ultrasons?

Le succès du nettoyage dépend essentiellement de 4 facteurs:

Energie mécanique

L'énergie ultrasonique est considérée comme le moyen mécanique le plus efficace dans les processus de nettoyage. Cette énergie doit être diffusée au moyen d'un liquide qui agira sur les surfaces à nettoyer. Ces appareils sont équipés de la technologie d'avant garde « Sweep »: grâce aux oscillations électroniques du champ sonore, les zones d'influences faibles disparaissent dans le bain.

Produit de nettoyage

Afin de détacher les pollutions des surfaces, il est important d'utiliser une lessive adéquate. Elma offre à ce sujet une large palette de produits.

D'autre part, l'emploi d'un détergent est important pour réduire la tension en surface et ainsi augmenter l'efficacité des ultrasons.

Imlab et Elma peuvent vous proposer une large gamme de produits de nettoyage spécifiques à votre application.

Température

Le résultat du nettoyage est considérablement amélioré lorsque le liquide est chauffé à juste température.

Temps de traitement

La durée de nettoyage dépend du degré et du type de pollution, du produit de nettoyage utilisé, de la température réglée ainsi que du résultat obtenu.



Déroulement du processus de nettoyage

1. Remplir la cuve d'eau et de solution de nettoyage (*chap. 6.1*).
2. Mise à température du liquide (si nécessaire) - (*chap. 6.2*).
3. Dégazer la lessive – mode *degas* (*chap. 6.4*).
4. Sélectionner la fréquence en fonction de l'application souhaitée - 37 kHz ou 80 kHz (*chap. 7.6*).
5. Enclencher le mode *sweep* si le traitement l'exige (*chap. 7.4*), par exemple pour les pièces volumineuses.
6. Enclencher le mode *pulse* si le traitement l'exige (*chap. 7.5*), par exemple pour des salissures tenaces.
7. Démarrer les ultrasons manuellement ou réglé par la température (*chap. 7.1 et chap. 7.2*).
8. Introduire les pièces et objets à nettoyer (dans un panier) (*chap. 7.4*).
9. Rinçage des pièces selon besoin.
10. Séchage des pièces rincées selon besoin.

www.imlab.com

Caractéristiques de l'appareil

- Cuve à ultrasons construite en acier inoxydable et résistant à la cavitation
- Boîtier en acier inoxydable, hygiénique et d'entretien facile
- Transducteurs puissants montés selon le mode «sandwich»
- 2 fréquences ultrasonores commutables entre 37 kHz et 80 kHz
- 37 kHz: pour le décapage de salissures tenaces ainsi que pour malaxer, dissoudre, disperser et dégazer.
- 80 kHz: parfait pour le nettoyage de tubes capillaires ainsi que pour des lavages doux durant une utilisation prolongée
- Fréquence automatique commutable pour un lavage fin et primaire effectué simultanément
- Fonction «sweep»: assure le déplacement continu de la pression sonore maximale dans le bain et contribue ainsi à une meilleure répartition des ondes sonores
- Fonction «pulse»: jusqu'à 20 % de plus sur l'efficacité de nettoyage avec des salissures tenaces
- Fonction «Degas»: dégazage rapide des prélèvements ou des solvants en HPLC, ainsi que pour le dégazage d'une nouvelle lessive propre
- Fonction „Auto-Degas“: cycle de dégazage automatique p.ex. avec une nouvelle lessive propre
- Réglage de l'intensité des ultrasons pour le nettoyage des surfaces délicates
- Enclenchement de la fonction ultrasons par thermorégulation: le nettoyage démarre dès que la température réglée est atteinte
- Affichage des réglages (ex. valeurs prescrites et effectives) sur écran numérique
- Sauvegarde des derniers réglages lors de l'arrêt de l'appareil
- Commutateur rotatif électronique
- Vidange par l'arrière de l'appareil, avec manette sur le côté
- Chauffage sécurisé contre la marche à sec
- Brassage automatique de la lessive pendant la montée en température
- Cordon de secteur détachable
- Poignées en synthétique
- Arrêt automatique de sécurité après 12 heures de fonctionnement (pour éviter un service continu)
- Arrêt automatique de sécurité dès une température de bain de 90°C (protection des pièces contre une température excessive)

IMLAB sarl Centre d'Affaires de l'Horlogerie 48 rue des Canoniers 59000 LILLE	TEL : 03 20 55 19 11 FAX: 03 20 55 20 85	imlab@wanadoo.fr www.imlab.com
--	---	--