

NOUVEAUTE

UP200Ht – Homogénéiseur portable à ultrasons – Sonificateur HIELSCHER 01-01-2023



Le UP200Ht (200W, 26kHz) fait partie de la nouvelle série d'ultrasons homogénéisateurs de 200 watts de Hielscher qui viennent avec une vaste gamme de nouveaux accessoires.

Les nouvelles fonctionnalités incluent un contrôle numérique et un écran tactile, un enregistrement de données automatique, une utilisation intuitive et ergonomique pour une utilisation plus conviviale et un confort de travail.

Les nouvelles fonctionnalités et les configurations de paramètres très étendues du UP200Ht ainsi que les différentes accessoires élargissent la gamme d'applications. Les applications typiques de ce puissant appareil à ultrasons sont **l'homogénéisation, la dispersion, l'émulsification, la désintégration, l'éclatement cellulaire, le dégazage ou la sonochimie.** Hielscher a conçu ce nouvel homogénéisateur de 200W pour offrir à l'utilisateur une plus grande flexibilité, une facilité d'utilisation et un nouveau niveau de précision et de contrôle.

En comparaison avec ses prédécesseurs **UP200H et UP200S**, le nouvel appareil à ultrasons UP200Ht propose beaucoup de fonctions supplémentaires et de facilité d'utilisation très intelligente. Avec sa puissance de 200 watts, le UP200Ht offre les mêmes performances et fiabilité, mais il se distingue par son nouveau design qui est plus confortable pour utilisation sur statif ou à la main. En raison de la large couverture des paramètres de configuration (variation de l'amplitude, de la pression, de la température, et d'accessoires comme une chambre à flux continu, une sonotrode en verre,...), le UP200Ht couvre **toute la gamme d'applications, telles l'homogénéisation, la dispersion, l'émulsification, la désintégration, l'éclatement et l'extraction cellulaire, le dégazage ou la sonochimie.& sono-catalyse et ce pour des volumes de petite et moyenne taille** : Le UP200Ht est généralement utilisé en batch pour la sonication de **volume d'échantillons de 0.1 à 2000ml** et en cellule à **flux continu avec un débit de 20 à 200ml/min.**



Hielscher propose diverses sonotrodes de 1mm à 40mm de diamètre. Tandis que la sonotrode de 40mm transmet les ultrasons en douceur sur une surface relativement grande, les sonotrodes avec un diamètre plus petit (en pointe) fonctionnent à des amplitudes et à des intensités plus élevées, par exemple à des fins destructrices. Le UP200Ht peut être utilisé également pour la production de petites quantités, pour la plupart **en flux continu avec l'utilisation des sonotrodes appropriées**. Avec la chambre à flux continu, FC7K, l'échantillon peut être soniqué dans un mode continu à un débit de 20 à 200mL / minute. La cellule d'écoulement en acier inoxydable peut travailler jusqu'à 5 bars. Un procédé continu de sonication peut ainsi être simulé à échelle relativement petite. En raison de sa fiabilité et de sa protection IP41, le UP200Ht peut fonctionner 24 heures par jour (24 h/7 j), permettant le traitement jusqu'à 180 L par jour (selon l'application).

La polyvalence de l'appareil à ultrasons de laboratoire n'est pas due uniquement aux diverses applications possibles, mais aussi par la souplesse d'utilisation. L'utilisateur décide selon l'application, de l'environnement de travail et de la durée de la sonication, si l'appareil est utilisé sur statif ou tenu à la main.

Écran tactile couleur

Une grande amélioration pour l'opérateur est l'écran tactile couleur. Cet écran tactile et stylet permettent une manipulation facilitée, pour un réglage précis des paramètres et un affichage du réglage de la puissance ultrasons. Le menu de contrôle numérique est intuitif et accède aux paramètres principaux. **L'amplitude / réglage de puissance et le mode de pulsation peuvent être ajustés par « ascenseur » tactile couleur** (avec pas de 1 %, 5 % ou 10 %). L'utilisateur décide, s'il préfère l'affichage de l'amplitude et de la puissance en graphique à barres colorée ou numérique. Les données affichées, en grandes lettres-chiffres avec contraste élevé pour une meilleure visibilité, se limitent à l'essentiel.



Navigateur pour télécommande

Le UP200Ht peut être **contrôlé à l'aide de n'importe quel navigateur commun, tels que Internet Explorer, Safari, Firefox, Mozilla, IE/Safari mobile à l'aide de la nouvelle interface web LAN**. La connexion au réseau local est une installation plug-and-play très simple et ne nécessite aucune installation de logiciel. L'appareil à ultrasons UP200Ht agit comme serveur/client DHCP et demande ou attribue une adresse IP automatiquement. L'appareil peut être utilisé directement depuis le PC/MAC ou à l'aide d'un commutateur ou un routeur. En utilisant l'option pré-configurée de routeur sans fil, l'appareil peut être commandé depuis la plupart des ordinateurs smartphone ou tablette, par exemple l'iPad d'Apple. À l'aide de la redirection de port d'un routeur connecté, vous pourriez contrôler votre UP200Ht via internet depuis n'importe quel endroit dans le monde – votre smart-phone étant la console de contrôle à distance.

Réseau intégré

Une autre fonctionnalité intelligente du UP200Ht est le fonctionnement et le contrôle via LAN (réseau local, voir l'encadré de droite) qui facilite le fonctionnement et permet une flexibilité de travail élevée. Toutes les informations du processus sonication sont enregistrées automatiquement sur la [carte SD/USB de données](#). Un capteur intégré mesure la température en permanence tandis que deux [voyants lumineux LED éclairent l'échantillon](#) traité aux ultrasons en permanence.

Réglage automatique de fréquence

Comme tous les appareils à ultrasons de Hielscher, le UP200Ht est livré avec [un réglage de fréquence automatique intelligente](#). Lorsque l'appareil est mis en marche, le générateur détectera la fréquence de fonctionnement optimale et fera fonctionner l'appareil à cette fréquence. Ceci améliore l'efficacité énergétique globale et la fiabilité de nos appareils à ultrasons. Tout ce que vous devez faire, est de mettre le système en marche. Le générateur sélectionnera la fréquence optimum automatiquement en une fraction de seconde.

		
<p>UP200Ht avec caisson anti-bruit</p>	<p>UP200St-T et UP200St-G avec caisson anti-bruit</p>	<p>Affichage commande</p>
		
<p>Sonotrodes</p>	<p>VialTweeter</p>	<p>Flow Cell FC7K</p>

Reference	Description	01-01-2023
	UP200Ht	
	Version générateur et transmetteur combinés	
UP200Ht	<p>Sonificateur digital à ultrasons, puissance 200 watts, fréquence 26kHz avec nouvelle technologie digitale Sonication des échantillons de laboratoire jusque 1000 ml.</p> <ul style="list-style-type: none"> • portable ou sur statif • homogénéisation, dispersion, émulsion, la dissolution, rupture des cellules, dégazage, sonochimie, sonocatalyse... • pour laboratoires médicaux, biologiques ou chimiques • Générateur et le transmetteur sont combinés dans une unite • échantillons de volume de 2 ml jusqu'à 1000 ml en fonction des différentes sonotrodes de diamètres de 2 à 40 mm <p>Caractéristiques techniques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • réglage automatique de la fréquence –autotuning • amplitude réglable de 20 à 100%, • fonction pulsation réglable de 10 à 100% • transmetteur-horn en titane Ø 10mm, amplitude au transmetteur-horn 70µm • sécurité IP41, protégé contre fonctionnemant a l'air • 100-240VAC avec adaptateur 24VDC, 9A <p>Contrôle et fonctionnement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Via écran tactile couleur digital et à barres • Fonction compte à rebours : 0,1 s à 99 jours • Arrêt automatique lorsque l'énergie finale cible est atteinte Ws, Wh, kWh • Calibration automatique • Affichage digital (ou à barres) de l'amplitude, la puissance, le temps, la temperature • Enregistrement automatique des données toutes les 100 ms au moyen d'un lecteur de carte SD intégré (2GB), • Fonctionnement et contrôle à distance via connexion LAN par un navigateur sans installation de logiciel sur ordinateur • Sonde temperature en option: de -50°C à +200°C, avec fonction alarme • Echantillon éclairé par LED's 	

Reference	Description	01-01-2023
	UP200St-G / UP200St-T	
	Version générateur et transmetteur séparés	
UP200St-G	<p>Générateur à ultrasons, puissance 200 watts, fréquence 26kHz avec nouvelle technologie livré avec noix de serrage St1-Clamp, Sonication des échantillons de laboratoire jusque 1000 ml.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remote control sur paillasse • homogénéisation, dispersion, émulsion, la dissolution, rupture des cellules, dégazage, sonochimie, sonocatalyse... • pour laboratoires de recherche • Générateur et le transmetteur sont séparés • échantillons de volume de 2 ml jusqu'à 1000 ml en fonction des différentes sonotrodes de diamètres de 2 à 40 mm <p>Caractéristiques techniques:</p> <ul style="list-style-type: none"> • réglage automatique de la fréquence –autotuning • amplitude réglable de 20 à 100%, • fonction pulsation réglable de 10 à 100% • sécurité IP51, protégé contre fonctionnemant a l'air • 100-240VAC avec adaptateur 24VDC, 9A <p>Contrôle et fonctionnement</p> <ul style="list-style-type: none"> • Via écran tactile couleur digital et à barres • Fonction compte à rebours : 0,1 s à 99 jours • Arrêt automatique lorsque l'énergie finale cible est atteinte Ws, Wh, kWh • Calibration automatique • Affichage digital (ou à barres) de l'amplitude, la puissance, le temps, la temperature • Enregistrement automatique des données toutes les 100 ms au moyen d'un lecteur de carte SD intégré (2GB), • Fonctionnement et contrôle à distance via connexion LAN par un navigateur sans installation de logiciel sur ordinateur • Sonde temperature en option: de -50°C à +200°C, avec fonction alarme <p>Doit être acheté avec le transducteur UP200St-T !!</p>	
UP200St-T	<p>Transducteur à ultrasons pour la fixation des sonotrodes., Ø45mm, longueur env. 230mm, horn en titane de Ø10mm, amplitude du horn 70µm, bouton départ/arrêt, • Echantillon éclairé par LED's, connection pour sonde de temperature, IP65</p> <p>Doit être acheté avec le générateur UP200St-G !!</p>	

Reference	Description	01-01-2023
	Sonotrodes	
S26d2	Sonotrode S26d2, Sonotrode, en titane, Ø2mm (3 mm ²), longueur env. 120mm, filetage mâle M6x0.75, pour les échantillons de 2ml jusqu'à 50 ml, ratio d'amplitude env. 1:3, autoclavable	
S26d7	Sonotrode S26d7, Sonotrode, en titane, Ø7mm (42 mm ²), longueur env. 95mm, filetage mâle M6x0.75, pour les échantillons de 20ml à 500ml, ratio d'amplitude environ 1:2.5, autoclavable	
S26d14	Sonotrode S26d14, sonotrode, en titane, Ø14mm (154 mm ²), longueur env. 80mm, filetage mâle M6x0.75, pour les échantillons de 50ml à 1000ml, ratio d'amplitude environ 1:1.2, autoclavable	
S26D26	Sonotrode S26D26, Sonotrode, en titane, Ø26mm (530mm ²), longueur env. 80mm, pas de vis mâle M6x0.75, pour échantillons de 10ml à 1000ml, rapport d'amplitude env.. 1:0.28, autoclavable	
S26d40	Sonotrode S26d40, sonotrode, en titane, Ø40mm (1257 mm ²), longueur env. 80mm, filetage mâle M6x0.75, pour les échantillons de 100ml à 1000ml, ratio d'amplitude environ 1:0.12, autoclavable	
	Sonotrode Spéciale pour-échantillon- VIALTWEETER	
	Pour tubes EPPENDORF ou autres type de flacons	
S26d11x10	S26d11x10, Vial-Tweeter-Sonotrode, bloc sonotrode, acier inoxydable, seulement pour le UP200St , pour la sonication simultanée indirecte jusqu'à 10 tubes Eppendorf 1.5ml, avec 10 orifices de ø11mm, autres tailles de tubes disponibles sur demande	
VialPress	VialPress, Dispositif de serrage comme accessoire pour la Sonotrode S26d11x10 - VialTweeter-, acier inoxydable, pour l'excitation jusqu'à 5 flacons de ø max 20 mm, autoclavable	

Reference	Description	01-01-2023
	Accessoires	
ST1-16	Statif réglable en hauteur pour appareils de laboratoire, diamètre 16mm, en acier inoxydable, base longueur 300mm, largeur 150mm, hauteur 600mm	
ST1-Clamp	Pince pour fixation diam. 0 à 63mm, en aluminium, pour une utilisation avec un stand de diam. maximum de 16,5 mm, par exemple ST1-16	
LabLift	Lablift pour le positionnement facile des échantillons selon les sondes à ultrasons et pour contrôler la profondeur d'immersion, dim 100x100mm, inox, réglable en hauteur: 50 à 125mm	
SPB-L	Caisson de protection contre le bruit, verre acrylique, avec tige Ø16mm, table réglable verticalement, tapis anti-dérapant, dimensions (LxPxH): 29x20x35cm, poids: 13 kg	
	Sonotrodes spéciales et cellules à flux continu	
S26d2D	S26d2D, Sonotrode pour utilisation avec cellule d'écoulement ou systèmes fermés, avec joint d'étanchéité (FKM O-ring 9x3) en titane, Ø2mm (3 mm ²), longueur env. 120mm, filetage mâle M6x0.75, pour les échantillons de 2ml jusqu'à 50 ml, ratio d'amplitude env. 1:3, autoclavable	
S26d7D	S26d7D, Sonotrode pour utilisation avec cellule d'écoulement ou systèmes fermés, avec joint d'étanchéité (FKM O-ring 9x3) , en titane, Ø7mm (39 mm ²), longueur env. 95mm, filetage mâle M6x0.75, pour les échantillons de 20ml à 500ml, ratio d'amplitude environ 1:2.5, autoclavable	
S26d7L2D	Sonotrode pour utilisation avec cellule d'écoulement ou systèmes fermés, avec joint d'étanchéité (FKM O-ring 9x3), en titane, Ø7mm (42 mm ²), longueur env. 190mm, filetage mâle M6x0.75, pour les échantillons de 20ml à 500ml, ratio d'amplitude environ 1:2.5, autoclavable	
FC7KG	FC7KG, Cellule en verre pour flux continu avec chemise de refroidissement, volume 12 ml, pour sonotrodes S26d2D ou S26d7D, volume 12 mm, avec joints FPM, raccords, brides et bouchon à vis en plastique 4xGL14 avec raccord de tuyau en plastique pour tuyau DI: 7-8mm	
FC7K	FC7K, Cellule en inox (1.4301) pour flux continu avec chemise de refroidissement, volume 10mL, pour sonotrodes S26d2D ou S26d7D, joints FPM, colliers de serrage en plastique, avec raccord de tuyau 4x1/8", autoclavable	
	Applications particulières	
S26d26G	S26d26G, Sonotrode, en verre (DURAN) et titane, Ø26mm (5,3 cm ²), longueur totale env. 200mm, longueur de la partie de verre env. 100mm, filetage mâle M6x0.75, pour les échantillons de 50ml jusqu'à 1000ml, ratio d'amplitude env. 1:0.28	
S26d18S	S26d18S, Sonotrode, en titane, Ø18mm (2,5 cm ²), longueur env. 96mm, filetage mâle M6x0.75, pour l'atomisation/ spray de séchage jusque 114 ml/min (eau) ou jusque 10,5 ml/min (huile végétale), ratio d'amplitude environ 1:0.3végétale), ratio d'amplitude 1:0.3	

Les prix sont HTVA, La garantie est de 2 années, pas sur les sonotrodes (consommable)



Derniers développements

Le tout nouveau dispositif ultrasonique 200 watts, sonificateur UP200St-D: unite de base avec sonotrode intégrée de 50 mm de hauteur (plaque circulaire au-dessus du transducteur)



Un système complet (suivant votre application) se compose de:

Soit du UP200St_TD sonificateur système de base , avec le générateur UP200St et le récipient UP200St_T D sonostep pour les fonctions de sonification, agitation et pompage

Soit du UP200St_TD sonificateur système de base , avec le générateur UP200St et le **TD_ViaHold11x5 + TD-CupHorn** pour la sonification de 5 tubes Eppendorf en méthode indirecte (pas de contamination croisée entre échantillons)

Soit du UP200St_TD sonificateur système de base , avec le générateur UP200St et le **TD_flowcell + le TD-CupHorn (cellule à flux continu)** pour la sonification dans la cellule à flux continu

Vous pouvez aussi y rajouter une sonde de température Pt100 **Tprobe150** pour le suivi de la température pendant la sonification

imLab

hielscher
Ultrasound Technology

imLab



www.imlab.eu - info@imlab.eu



+33(0)3 20 55 11 11



+32(0)16 73 55 72

Reference	Description	01-01-2023
	Sonotrodes spéciales et cellules à flux continu	
UP200St_TD	UP200St_TD, 200 watts , transducteur à combiner avec le générateur UP200St-G et le TD_SonoStep, TD_CupHorn, ou TD_FlowCell; coiffe en acier inox, protection IP65, bouton marche/arrêt, contrôle de vitesse pour l'agitation, prise pour raccord de la sonde de température PT100; h: 275mm, ø 100mm, 1.7kg; livre avec malette et manuel d'emploi	
TD_SonoStep	TD_SonoStep , accessoire pour UP200S_TD, all-in-one (tout en un) pour preparation d'échantillon avec unite d'agitation et de pompage, env.40mL le recipient de sonication est aisément montable via un ressort snap lock, acier inox, protection IP51, 2.0kg, avec orifice de connection (ø interne 5.5mm, ø externe 8.2mm).	
TD_FlowCell	TD_FlowCell , accessoire pour UP200S_TD, cellule à flux continu, aisément montable via un ressort snap lock, pour employ avec pompe externe de circulation, ø interne 54mm, h: 66mm, 0.5kg, acier inox, autoclavable, avec connection pour tuyaux (ø interne 5.5mm, ø externe 8.2mm)	
TD_CupHorn	TD_CupHorn , accessoire pour UP200S_TD, récipient (env. 65mL), en acier inox, pour sonication intense directe ou indirecte, aisément montable via un ressort snap lock, ø interne 54mm, h: 36mm, 0.6kg, autoclavable, avec connection pour tuyaux (ø interne 54mm, ø externe 8.2mm)	

TD_SonoStep : permet de pré-mélanger le milieu avec un agitateur intégré. L'agitateur permet aussi le transport du milieu en créant un flux sans pompe externe. **Les ports de connexion permettent le raccordement direct aux appareils analytiques, par exemple les systèmes de mesure de particules, pour des mesures plus précises**

TD_FlowCell : cet accessoire est en fait une cellule à flux continu qui peut être entraîné par une pompe externe

TD_CupHorn, sonde sans contact : un tel récipient permet de sonifier sans contamination croisée (avec le TD_VialHold11x5 pour 5 tubes Eppendorf), sans rejet de particules de titane dans l'échantillon, Les tubes Eppendorf plongent dans le récipient qui est balayé à l'eau pour un meilleur contrôle de la température

TD_VialHold11x5 : en combinaison avec le **TD_CupHorn** pour la sonication de 5 tubes Eppendorf (1.5 ml et 2.0 ml) suspendus et plongeant dans le « bain » à ultrasons (environ 65 ml) du **TD-CupHorn**. Cette méthode est de très loin **beaucoup plus efficace** en terme de puissance d'ultrasons que l'utilisation d'un bain classique à ultrasons.