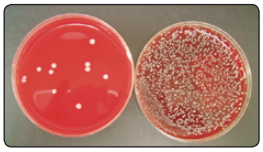
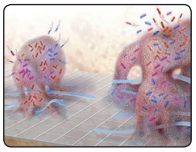
BactoSonic® - Système pour la sonification des explants

Pour un diagnostic microbiologique optimisé des infections.

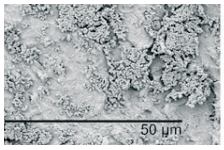


Culture d'une biopsie

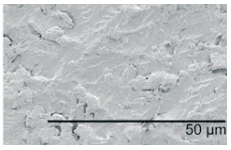
Culture après sonification de l'explant



Biofilm et bactéries planctoniques



Explant avant sonication



Explant après sonication

support de boîtes

boîtes pour implants

Implants et biofilms

- à la surface des implants (prothèses articulaires et vasculaires, pacemakers, défibrillateurs, cathéter, etc.), les microorganismes infectieux forment des biofilms, matrice extracellulaire de polysaccharides polymérisés
- alors que le système immunitaire et les antibiotiques ont accès aux bactéries "planctoniques", celles présentes dans ces biofilms sont moins accessibles et ont un métabolisme ralenti qui les protège et entretient l'infection

BactoSonic®, une sonification optimisée:

- après explantation, pour améliorer le diagnostic microbiologique d'infection, il faut dissocier les bactéries du biofilm présent sur les explants, sans les détruire afin de les mettre en culture et les analyser
- **une sonification adaptée, optimisée, et contrôlée permet d'atteindre cet objectif :** grâce aux micro-courants optimisés, aux micro-forces de cisaillement et à l'oscillation des micro-bulles de cavitation provoqués par les ultrasons, **le biofilm est désagrégé et les bactéries libérées, vivantes**

Nombreux avantages du BactoSonic®

- **excellente sensibilité** : l'énergie ultrasonique n'entraîne pas de destruction cellulaire et permet d'obtenir des micro-organismes viables à cultiver, améliorant ainsi la détection de certains morphotypes et d'infections multiples, particulièrement important pour les patients sous antibiotiques
- **résultats très rapides** : la sonification accélère la croissance microbienne, grâce aux micro-courants induits dans le liquide de sonification
- **évaluation quantitative** : une évaluation quantitative des bactéries du biofilm est possible car il n'y a pas de réplication dans le liquide de sonification, la densité microbienne est exprimée en CFU/ml de liquide de sonification
- **investigations complémentaires** : le liquide de sonification contenant une grande densité de bactéries, des analyses complémentaires peuvent être réalisées, basées sur des techniques immunologiques, PCR, MALDI-TOF, microcalorimétrie etc.

Caractéristiques techniques

- 8 transducteurs piézoélectriques à large faisceau, générateur 40 kHz, stabilisateur automatique de fréquence, puissance constante
- système SweepTec® : assure une répartition parfaitement homogène des ultrasons
- puissance 200 W, réglable : 20, 40, 60, 80 et 100 %
- champ ultrasonique particulièrement homogène, faible intensité : sonification constante et non destructive
- capacité : 13,5 litres (remplissage : 9,5 litres)
- boîtier inox AISI 304 traité anti-ruissellement
- vidange par robinet à bille G ½ (sur le côté)
- 2 poignées latérales

Ensemble livré complet :

- cuve spéciale Sonoclean® 13,5 litres
- 7 boîtes polypropylène autoclavables à 121 °C, pour implants (2 x 520 ml, 2 x 600 ml, 1 x 1000 ml, 1 x 1800 ml, 1 x 2000 ml)
- 4 supports de boîtes en polycarbonate (1 x pour 2 boîtes 520 ml, 1 x pour 2 boîtes 600 ml, 1 x pour 1 boîte 1000 ml, 1 x pour 1 boîte 1800 ml)
- 1 support en acier inox pour 3 boîtes 2000 ml
- 1 cadre pour test feuille FT14
- 250 ml de liquide de contact concentré TR325

capacité	13,5 litres
dim. internes (L x l / prof.)	325 x 300 x p150 mm
remplissage de travail	9,5 litres
puissance réglable	200 W 20, 40, 60, 80 et 100 %
fréquence HF	40 kHz
minuterie	de 1 à 15 min et en continu
vidange (robinet)	robinet 1/2"
nb. de cellules piézoélectriques	8 x piézos
indice de protection	IP32
dim. ext. (lxpxh) (hors poignées et robinet)	355 x 325 x h305 mm
poids	10 kg
alimentation	230 V - 50 / 60 Hz
Système BactoSonic®	SXB1400
boîtes en polypropylène pour implants (le lot de 5)	
520 ml, 145 x 110 x h67 mm	SXB1405
600 ml, Ø142 x h68 mm	SXB1406
1000 ml, 278 x 115 x h60 mm	SXB1410
1800 ml, 208 x 143 x h94 mm	SXB1418
2000 ml, 135 x 102 x h282 mm	SXB1420
supports de boîtes en polycarbonate pour implants	
Support pour 2 x SXB1405	SXB1430
Support pour 1 x SXB1410	SXB1431
Support pour 1 x SXB1418	SXB1432
Support pour 3 x SXB1420	SXB1433
Support pour 3 x SXB1420	SXB1434
liquide de contact	
Liquide de contact, 12 x 250 ml	TR325