

Bain à Ultrasons
Models
1800, 2800, 3800, 5800, 8800



www.Bransonic.com
Mode d'Emploi

Garantie limitée

Dans la mesure des limitations énumérées ci-après, Branson garantit que les bacs à ultrasons, utilisés conformément à l'usage prescrit et entretenus correctement, sont exempts de vices de matériaux et de fabrication pendant une période de **vingt quatre (24) mois à partir de la date d'expédition**. Branson ne garantit pas le bon fonctionnement en continu du logiciel. LA PRÉSENTE GARANTIE CONSTITUE LA GARANTIE UNIQUE ET EXCLUSIVE SE RAPPORTANT AUX BACS À ULTRASONS ; ELLE EXCLUE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE ISSUE DE TOUTE RÉCLAMATION JURIDIQUE OU AUTRE, Y COMPRIS (MAIS NON EXCLUSIVEMENT) LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER - QUE CET USAGE AIT ÉTÉ SIGNALÉ OU NON À BRANSON.

Cette garantie ne s'applique pas aux pertes et dommages dus à un usage non conforme, à des accidents, à une utilisation abusive, à l'usure normale, à des négligences (dans la mesure où Branson n'en est pas responsable), à des modifications non autorisées, à un dépassement de la capacité nominale, à une utilisation avec des sources d'énergie inadaptées ou à une utilisation dans un environnement inappropriée, à un montage, des réparations, une manipulation, un entretien ou un usage incorrectes, et à tous les dommages qui ne peuvent pas être attribués à Branson. Si dans un délai de trente (30) jours suivant l'apparition de tout vice couvert par la garantie, le client a informé Branson par écrit, Branson décidera s'il y a lieu de réparer, remettre en état ou remplacer ou encore de rembourser le matériel ou la pièce jugée défectueuse par Branson. Si ce signalement n'est pas effectué par écrit au cours de ladite période, le client devra en ce cas renoncer de manière absolue et inconditionnelle à toutes revendications à ce sujet. Le client doit retourner le produit à l'un des services après-vente de Branson, dont les adresses figurent à la page page 53-55. du présent manuel. Le client assume les frais d'expédition de l'appareil au service après-vente. Le service après-vente renverra l'appareil au client en port payé.

Qu'elle découle d'un recours en garantie, d'une négligence ou d'une autre cause, en relation avec la vente, l'utilisation ou l'usage d'éléments de transduction ou de l'un de ses composants, la responsabilité de Branson ne peut en aucun cas être engagée pour une somme excédant le prix de la réparation ou du remplacement du matériel défectueux. Cette réparation ou ce remplacement constitue le recours exclusif à la disposition du client, et en aucun cas, Branson ne pourra être tenu responsable de tout autre dommage indirect ou fortuits, y compris (mais non exclusivement) les dommages liés à des préjudices commerciaux.

 **ATTENTION** 

- Ne posez pas les pièces ou récipients directement au fond de la cuve de ultrasons. Utilisez un bac ou suspendez-les à un fil.
- Veillez à ce que le niveau de liquide ne tombe pas de plus de 1 cm au-dessous du niveau de travail, lorsque le nettoyeur est en marche.
- N'utilisez jamais de solvants hydrocarbonés aqueux inflammables.
- N'utilisez pas de solution acide directement dans la cuve

Sommaire

Premier Page garantie limitée

1	Avertissement
3	Introduction
3	Bain à ultrasons
4	Accessoires de l'appareil
4	Déballage de votre appareil
4	Installation de votre appareil
5	Comment agissent les ultrasons
6	Définition du nom du modèle
7	Caractéristiques techniques du matériel (Europe)
8	Caractéristiques techniques du matériel (Amérique du Nord)
9	Caractéristiques techniques du matériel (Japon)
10	Caractéristiques techniques du matériel (Chine)
11	Utilisation du bain à Ultrasons
11	Série M: Avant de commencer
12	Série M: Description des éléments de commande
13	Série M: Utilisation de l'appareil
14	Série MH: Avant de commencer
15	Série MH: Description des éléments de commande
16	Série MH: Utilisation de l'appareil
17	Série CPX: Avant de commencer
18	Série CPX: Description des éléments de commande
20	Série CPX: Description de l'écran LCD
22	Série CPX: Utilisation de l'appareil
24	Série CPXH: Avant de commencer
25	Série CPXH: Description des éléments de commande
30	Série CPXH: Description de l'écran LCD
33	Série CPXH: Utilisation de l'appareil
39	Vidange de votre appareil
41	Optimisation de votre bain à ultrasons
44	Conseils pratiques
45	Méthodes de nettoyage
47	Solutions de nettoyage
50	Élimination des pannes
53	Services après-vente
56	Élimination d'appareil usagé



Avertissement



Avant d'utiliser votre nettoyeur ultrasonique, il importe de lire les présents avertissements et de bien les comprendre. Leur non respect peut être à l'origine de graves blessures corporelles ou de dégâts matériels.

Pour écarter tout risque d'électrocution:

- Débranchez l'alimentation secteur avant de remplir ou de vidanger la cuve.
- Branchez l'appareil à une prise appropriée et raccordée à la terre.
- Branchez l'appareil à une source d'énergie en utilisant un dispositif de protection des surtensions adapté. Pour les informations électriques, voir l'étiquette apposée au dos de l'appareil.
- Gardez propres et secs le panneau de commande et les abords du nettoyeur - épongez le liquide qui déborderait de la cuve. L'eau et les hautes tensions peuvent être la cause d'électrocutions.
- N'utilisez pas le nettoyeur sans mise à la terre appropriée.
- Ne supprimez pas la borne de terre de la prise secteur.
- Ne démontez pas votre nettoyeur - la haute tension interne est dangereuse.
- N'immergez pas le nettoyeur dans l'eau.

Pour écarter les risques de blessures ou de dégâts matériels:

- Utilisez des solutions à base d'eau.
- N'utilisez jamais de solvant inflammable, comme de l'alcool ou de l'essence, car il en résulterait un risque d'incendie ou d'explosion qui invaliderait la garantie.
- Ne jamais utiliser d'acides minéraux qui pourraient endommager.
- Ne touchez pas la cuve en acier inoxydable ou la solution, car elles peuvent être très chaudes.
- Maintenez la température du liquide au-dessous de 70°C (158°F).
- Ne mettez pas les doigts ou les mains dans la cuve lorsque le nettoyeur est en marche, ce qui peut être désagréable, voire provoquer une irritation de la peau. Évitez tout contact avec les solutions et prévoyez une bonne ventilation.
- N'utilisez pas de solution renfermant des agents de blanchiment chlorés.

Pour écarter les risques d'endommagement du nettoyeur:

- Changez la solution régulièrement.
- Ne recouvrez pas les orifices d'aération du capot.
- Ne faites pas marcher le nettoyeur à sec.
- Ne posez pas les pièces ou récipients directement sur le fond de la cuve de ultrasons. Utilisez un bac ou suspendez-les à un fil. Sinon, les transducteurs pourraient être endommagés et votre garantie serait invalidée.
- Veillez à ce que le liquide ne tombe pas de plus de 1 cm au-dessous du niveau de travail lorsque le chauffage ou les ultrasons sont en circuit. Sinon, les transducteurs pourraient être endommagés et votre garantie serait invalidée..

Niveau sonore et économies d'énergie :

- Dans la mesure du possible, ne pas utiliser l'appareil sans son couvercle.
- La pression acoustique générée par l'appareil dépend de la taille du bac et de l'application. Sur un appareil utilisé avec couvercle, elle est toujours inférieure à 80 dBA.
- Pour réduire la pression acoustique, il est recommandé d'utiliser un couvercle lorsqu'il y a émission d'ultrasons et de n'activer les ultrasons que lorsque le bain est chargé.

Introduction

Bain à Ultrasons:

Cette gamme de nettoyeurs ultrasoniques comprend cinq modèles:

1800	1.9 l (1/2 gal.)
2800	2.8 l (3/4 gal.)
3800	5.7 l (1-1/2 gal.)
5800	9.5 l (2-1/2 gal.)
8800	20.8 l (5-1/2 gal.)

Chaque modèle est équipé de transducteurs de 40 kHz de type industriel à longue durée de vie. Ils délivrent une plus grande puissance de ultrasons et disposent d'un générateur de fréquence de balayage intégré assurant une action de ultrasons uniforme en tous points du bain.

Les modèles B-1800 et B-2800 comportent un bec verseur intégré au rebord permettant de vider plus facilement la solution de la cuve. Les trois modèles de plus grande capacité sont équipés de systèmes de vidange intégrés et sont livrés avec un kit de vidange du réservoir.

Chaque modèle peut être livré dans trois configurations différentes:

- avec temporisateur mécanique (M);
- avec temporisateur mécanique plus chauffage (MH);
- avec commande numérique, et temporisateur (CPX).
- avec commande numérique, plus chauffage et temporisateur (CPXH).



Lors du premier remplissage de votre appareil, utilisez de l'eau chaude pour la solution. Mettez le chauffage en circuit (appuyez sur le bouton HEAT, si votre appareil en est pourvu), mettez en circuit les ultrasons (appuyez sur SONICS ou tournez le bouton du temporisateur), mettez en place le couvercle et la solution sera rapidement portée à la température voulue.

3 Introduction

Accessoires de l'appareil

Comme il n'est pas possible de placer les objets à nettoyer directement au fond du bac, l'appareil dispose d'accessoires dont des supports pour bécards, des paniers perforés et non-perforés, des corbeilles, des bécards et des grilles de support.

REMARQUE :les appareils sont livrés avec un couvercle.

Déballage de votre appareil:

Vérifiez soigneusement si votre nettoyeur ou son emballage ne présentent aucun dommage externe ou interne. Le cas échéant, prévenez immédiatement votre transporteur avant de prendre contact avec votre distributeur.

Conservez l'emballage en vue de son réemploi

Installation de votre appareil

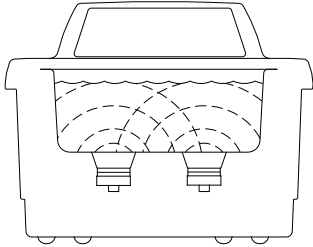
Vérifiez si la tension d'alimentation est conforme aux indications portées sur la plaquette apposée à l'arrière du nettoyeur. Placez l'appareil à portée d'une prise électrique normalisée avec contact de terre.

Vérifiez si la tension d'alimentation de la prise à laquelle vous devez raccorder votre nettoyeur correspond à 10% près à la tension nominale de l'appareil.

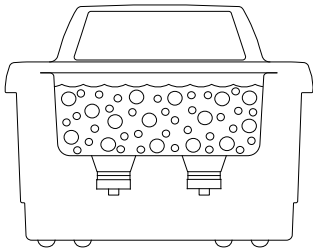
Si votre nettoyeur ne fonctionne pas correctement, consultez au préalable le chapitre "***Élimination des pannes***" pour déterminer les causes possibles. Si vous désirez de plus amples renseignements, n'hésitez pas à prendre contact avec l'un des centres de service après-vente agréés dont la liste figure au dos du présent manuel.

Comment agissent les ultrasons

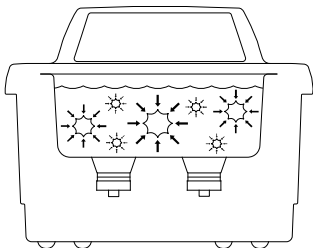
Les ultrasons sont des ondes sonores transmises à des fréquences en général inférieures au seuil d'audition de l'oreille humaine (masculine). Les ultrasons peuvent servir à nettoyer des matériaux et des objets ou pour dissoudre, homogénéiser ou dégazer des liquides. En voici le principe:



- En rayonnant dans le liquide contenu dans la cuve, les ondes sonores émises par le transducteur engendrent une alternance de hautes et de basses pressions.



- Pendant la phase de basse pression, des millions de bulles microscopiques se forment et grossissent. Ce processus est appelé CAVITATION, autrement dit la formation de "cavités".



- Pendant la phase de haute pression, les bulles s'effondrent, ou "implosent", en libérant une quantité d'énergie considérable.
- Pour nettoyage, ces implosions se comportent comme une armée de minuscules brosses. Elles agissent dans toutes les directions, attaquant toute la surface et pénétrant dans tous les recoins et orifices
- La même énergie peut être utilisée pour d'autres applications, comme pour dissoudre ou homogénéiser des substances ou dégazer des liquides.

Model Name Definition

Example:

<u>CPX</u>	<u>1800</u>	<u>H</u>	<u>- E</u>
Modèle	Capacité utile	Chauffage	Région/tension
CPX: numérique M: Mécanique	1800: 1,9 L (1/2 gal.) 2800: 2,8 L (3/4 gal.) 3800 : 5,7 L (1-1/2 gal.) 5800 : 9,5 L (2-1/2 gal.) 8800: 20,8 L (5-1/2 gal.)	Vide: sans chauffage H: avec chauffage	-Vide: : Amérique du Nord (120VAC) -E: Europe (230VAC) -J: Japon (100VAC) -C : Chine (220 VAC)

REMARQUE :

- Tous les modèles ont une fréquence de 40 kHz.
- Modèles disponibles pour un fonctionnement en 120 V \pm 10%, 50/60 Hz et en 230 V \pm 10%, 50/60 Hz.
- Tous les appareils sont homologués CSA/UL et conformes aux réglementations FCC.
- Tous les appareils à 230 V sont conformes aux normes CE.
- Dans les cuves CPXH, la précision d'affichage de la température est de \pm 3 °C (\pm 5.4 °F)
- Sur tous les appareils, le courant de fuite à la terre est inférieur à 0,50 mA
- La température de service est comprise entre 5 °C et 40 °C (41 °F à 104 °F).

Caractéristiques techniques du matériel (modèles européens)

Modèle	Capacité	Dimensions Utiles (mm)	Dimensions hors tout (mm)	Poids	Puissance HF	Puissance chauffage	Puissance absorbée
M1800-E	1,9 l (½ gal.)	L: 150 W: 140 H: 100	L: 251 W: 305 H: 302	5,4 kg (12 lb)	70	0	90
M1800H-E					70	60	150
CPX1800H-E					70	60	150
CPX1800-E					70	0	90
M2800-E	2,8 l (¾ gal.)	L: 240 W: 140 H: 100	L: 338 W: 305 H: 302	6,8 kg (15 lb)	110	0	130
M2800H-E					110	110	250
CPX2800H-E					110	110	250
CPX2800-E					110	0	130
M3800-E	5,7 l (1½ gal.)	L: 290 W: 150 H: 150	L: 396 W: 318 H: 376	8,2 kg (18 lb)	110	0	130
M3800H-E					110	215	350
CPX3800H-E					110	215	350
CPX3800-E					110	0	130
M5800-E	9,5 l (2½ gal.)	L: 290 W: 240 H: 150	L: 396 W: 401 H: 378	9,5 kg (21 lb)	160	0	180
M5800H-E					160	300	490
CPX5800H-E					160	300	490
CPX5800-E					160	0	180
M8800-E	20,8 l (5½ gal.)	L: 495 W: 290 H: 150	L: 597 W: 465 H: 391	16,3 kg (36 lb)	250	0	320
M8800H-E					250	600	930
CP8800H-E					250	600	930
CPX8800-E					250	0	320

Caractéristiques techniques du matériel (Les modèles nord amérique)

Modèle	Capacité	Dimensions Utiles (inches)	Dimensions hors tout (inches)	Poids	Puissance HF	Puissance chauffage	Puissance absorbée
M1800	½ gal. (1,9 l)	L: 6 W: 5,5 H: 4	L: 9,9 W: 12 H: 11,9	12 lb (4 kg)	70	0	90
M1800H					70	60	150
CPX1800H					70	60	150
CPX1800					70	0	90
M2800	¾ gal. (2,8 l)	L: 9,5 W: 5,5 H: 4	L: 13,3 W: 12 H: 11,9	10 lb (4,5 kg)	110	0	130
M2800H					110	90	250
CPX2800H					110	90	250
CPX2800					110	0	130
M3800	1½ gal. (5,7 l)	L: 11,5 W: 6 H: 6	L: 15,6 W: 12,5 H: 14,8	14 lb (6,4 kg)	110	0	130
M3800H					110	180	350
CPX3800H					110	180	350
CPX3800					110	0	130
M5800	2 ½ gal (9,5 l)	L: 11,5 W: 9,5 H: 6	L: 15,6 W: 15,8 H: 14,9	16 lb (7,3 kg)	160	0	180
M5800H					160	280	490
CPX5800H					160	280	490
CPX5800					160	0	180
M8800	5½ gal. 20,8 l	L: 19,5 W: 11,5 H: 6	L: 23,5 W: 18,3 H: 15,4	28 lb (12,7 kg)	250	0	320
M8800H					250	560	930
CP8800H					250	560	930
CPX8800					250	0	320

Caractéristiques techniques du matériel (modèles japonais)

Modèle	Capacité	Dimensions Utiles (mm)	Dimensions hors tout (mm)	Poids	Puissance HF	Puissance chauffage	Puissance absorbée
M1800-J	1,9 l (½ gal.)	L: 150 W: 140 H: 100	L: 251 W: 305 H: 302	5,4 kg (12 lb)	70	0	90
M1800H-J					70	45	135
CPX1800H-J					70	45	140
CPX1800-J					70	0	90
M2800-J	11,9 l (½ gal.)	L: 240 W: 140 H: 100	L: 338 W: 305 H: 302	6,8 kg (15 lb)	110	0	130
M2800H-J					110	65	205
CPX2800H-J					110	65	210
CPX2800-J					110	0	130
M3800-J	11,9 l (½ gal.)	L: 290 W: 150 H: 150	L: 396 W: 318 H: 376	8,2 kg (18 lb)	110	0	130
M3800H-J					110	130	275
CPX3800H-J					110	130	280
CPX3800-J					110	0	130
M5800-J	1,9 l (½ gal.)	L: 290 W: 240 H: 150	L: 396 W: 401 H: 378	9,5 kg (21 lb)	160	0	180
M5800H-J					160	200	405
CPX5800H-J					160	200	410
CPX5800-J					160	0	180
M8800-J	1,9 l (½ gal.)	L: 495 W: 290 H: 150	L: 597 W: 465 H: 391	16,3 kg (36 lb)	250	0	320
M8800H-J					250	400	755
CP8800H-J					250	400	760
CPX8800-J					250	0	320

Caractéristiques techniques du matériel (modèles chinois)

Modèle	Capacité	Dimensions Utiles (mm)	Dimensions hors tout (mm)	Poids	Puissance HF	Puissance chauffage	Puissance absorbée
M1800-C	1,9 l (½ gal.)	L: 150 W: 140 H: 100	L: 251 W: 305 H: 302	5,4 kg (12 lb)	70	0	90
M1800H-C					70	55	145
CPX1800H-C					70	55	145
CPX1800-C					70	0	90
M2800-C	11,9 l (½ gal.)	L: 240 W: 140 H: 100	L: 338 W: 305 H: 302	6,8 kg (15 lb)	110	0	130
M2800H-C					110	105	250
CPX2800H-C					110	105	250
CPX2800-C					110	0	130
M3800-C	11,9 l (½ gal.)	L: 290 W: 150 H: 150	L: 396 W: 318 H: 376	8,2 kg (18 lb)	110	0	130
M3800H-C					110	205	350
CPX3800H-C					110	205	350
CPX3800-C					110	0	130
M5800-C	1,9 l (½ gal.)	L: 290 W: 240 H: 150	L: 396 W: 401 H: 378	9,5 kg (21 lb)	160	0	180
M5800H-C					160	285	490
CPX5800H-C					160	285	490
CPX5800-C					160	0	180
M8800-C	1,9 l (½ gal.)	L: 495 W: 290 H: 150	L: 597 W: 465 H: 391	16,3 kg (36 lb)	250	0	320
M8800H-C					250	560	930
CP8800H-C					250	560	930
CPX8800-C					250	0	320

Utilisation du bain à ultrasons

Avant la première utilisation du bain à ultrasons, lire le sous-chapitre suivant dans son intégralité.

Séries M Avant de commencer

AVERTISSEMENT

- Ne pas placer de pièces ou de récipients directement au fond d'un bac, mais dans un panier ou sur une grille destiné(e) à les recevoir.
- S'assurer que le niveau de la solution ne descend pas de plus d'un centimètre en-dessous du niveau normal lorsque le chauffage est en marche. Le chauffage risque sinon d'être endommagé.
- Ne pas utiliser d'alcool, d'essence ou de solutions inflammables, en raison des risques d'incendie et d'explosion. Utiliser uniquement des solutions à base d'eau.
- Ne pas utiliser d'acides minéraux. Ils risquent de détériorer le bac.

Le non-respect de ces consignes entraîne l'annulation de la garantie.

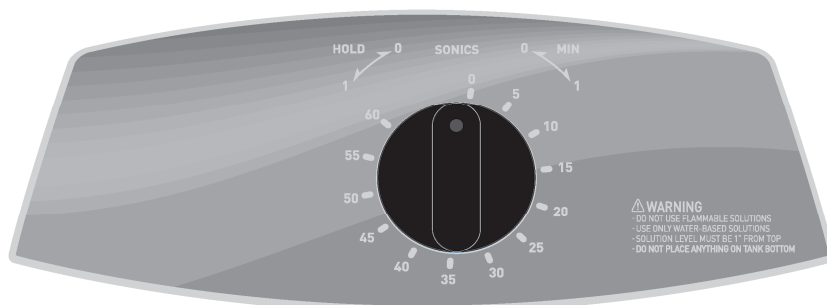
Étape	Action
1	Sélectionner le liquide de nettoyage (voir page 49 pour les effets des solutions sur les métaux).
2	Remplir le bac d'eau chaude (eau du robinet) jusqu'au niveau maximum (soit env. 2,5 cm en-dessous du bord supérieur). Ne pas trop le remplir pour pouvoir y déposer les objets à nettoyer et y ajouter le liquide de nettoyage.
3	Ajouter du liquide de nettoyage à l'eau du bac.
4	Brancher l'appareil à une prise raccordée à la terre.
5	Pour une efficacité maximale, voir page 41 « optimisation de votre bain » avant de commencer l'opération.

REMARQUE

Lors de la première utilisation de l'appareil ou d'un remplacement du liquide de nettoyage, la solution doit être dégazée. S'il ne s'agit ni d'une première utilisation ni d'un remplacement de liquide, passer en ce cas directement à la page 13 « nettoyage d'objets ».

Séries M

Description des éléments de commande



Commande	Fonction
INTERRUPTEUR PRINCIPAL	<p>Cet interrupteur est placé au dos de l'appareil, à côté du logement du câble d'alimentation.</p> <ul style="list-style-type: none"> Appuyer sur I (marche) pour mettre l'appareil en marche. Appuyer sur O (arrêt) pour arrêter l'appareil. <p>Lorsque l'appareil est utilisé, laisser l'interrupteur principal en position I (marche) et utiliser la touche On/Standby pour passer d'un mode à l'autre (fonctionnement/veille).</p>
MINUTERIE	<p>Sert à activer l'émission d'ultrasons et à en régler la durée.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tourner le bouton en sens horaire pour régler la durée de fonctionnement (de 0 à 60 minutes). Tourner le bouton en sens antihoraire jusqu'à la position HOLD pour sélectionner le fonctionnement en continu. Tourner le bouton sur zéro pour mettre l'appareil à l'arrêt.

Séries M

Utilisation de l'appareil

Dégazage

Sert à dégazer le liquide de nettoyage lors de sa première utilisation.

Étape	Action
1.	Mettre l'interrupteur principal sur Marche (on).
2.	Tourner la minuterie dans le sens horaire, entre les positions 5 et 10, pour activer le dégazage du liquide. REMARQUE : voir page 42 pour davantage d'informations sur le dégazage.

Nettoyage d'objets (traitement d'échantillons)

REMARQUE : Pour arrêter l'émission d'ultrasons, il suffit de tourner la minuterie jusqu'à la position 0.

Étape	Action
1.	Mettre l'interrupteur principal sur Marche (on).
2.	Tourner la minuterie en sens horaire pour sélectionner la durée de ultrasons souhaitée (de 0 à 60 minutes). Tourner la minuterie dans le sens antihoraire jusqu'à la position HOLD pour sélectionner le fonctionnement en continu.
3.	Déposer les objets à traiter dans une corbeille ou un panier perforé ou bien placer les bécards dans un support destiné à cet effet.
4.	Si des bécards ou un panier non-perforé sont utilisés, rajouter du liquide de nettoyage de façon à en recouvrir les objets à traiter.
5.	Faire descendre lentement le panier ou les bécards dans le bac. S'assurer que les objets ne touchent pas le fond du bac.
6.	Une fois les objets nettoyés, les faire remonter lentement et les retirer du bac.
7.	Les rincer, si nécessaire, à l'eau claire et les faire sécher.

Séries MH

Avant de commencer

AVERTISSEMENT

- Ne pas placer de pièces ou de récipients directement au fond d'un bac, mais dans un panier ou sur une grille destinée(e) à les recevoir.
- S'assurer que le niveau de la solution ne descend pas de plus d'un centimètre en-dessous du niveau normal lorsque le chauffage est en marche. Le chauffage risque sinon d'être endommagé.
- Ne pas utiliser d'alcool, d'essence ou de solutions inflammables, en raison des risques d'incendie et d'explosion. Utiliser uniquement des solutions à base d'eau.
- Ne pas utiliser d'acides minéraux. Ils risquent de détériorer le bac.

Le non-respect de ces consignes entraîne l'annulation de la garantie.

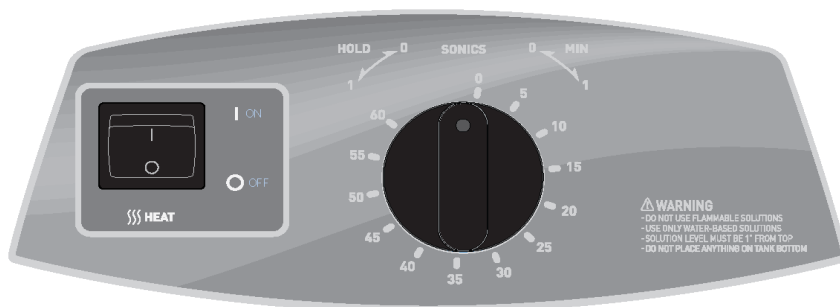
Étape	Action
1	Sélectionner le liquide de nettoyage (voir page 49 pour les effets des solutions sur les métaux).
2	Remplir le bac d'eau chaude du robinet jusqu'au niveau de service. Laisser suffisamment de place pour pouvoir accueillir les pièces à nettoyer et le liquide de nettoyage.
3	Ajouter du liquide de nettoyage à l'eau du bac.
4	Brancher l'appareil à une prise raccordée à la terre.
5	Pour une efficacité maximale, voir page 41 « optimisation votre bain » avant de commencer l'opération.

REMARQUE

Lors de la première utilisation de l'appareil ou d'un remplacement du liquide de nettoyage, la solution doit être dégazée. S'il ne s'agit ni d'une première utilisation ni d'un remplacement de liquide, passer en ce cas directement à la page 16 « nettoyage d'objets ».

Séries MH

Description des éléments de commande



Commande	Fonction
INTERRUPTEUR PRINCIPAL	<p>Cet interrupteur est placé au dos de l'appareil, à côté du logement du câble d'alimentation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appuyer sur I (marche) pour mettre l'appareil en marche. • Appuyer sur O (arrêt) pour arrêter l'appareil. <p>Lorsque l'appareil est utilisé, laisser l'interrupteur principal en position I (marche) et utiliser la touche On/Standby pour passer d'un mode à l'autre (fonctionnement/veille).</p>
TOUCHE CHAUFFAGE	<p>Sert à mettre le chauffage en marche (température maximum : 60 °C, 140 °F).</p> <p>REMARQUE : voir pages 41 et 42 pour plus d'informations sur la température.</p>
MINUTERIE	<p>Sert à activer l'émission d'ultrasons et à en régler la durée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tourner le bouton en sens horaire pour régler la durée de fonctionnement (de 0 à 60 minutes). • Tourner le bouton en sens antihoraire jusqu'à la position HOLD pour sélectionner le fonctionnement en continu. • Tourner le bouton sur zéro pour mettre l'appareil à l'arrêt.

Séries MH

Utilisation de l'appareil

Dégazage

Sert à dégazer le liquide lors de sa première utilisation.

Étape	Action
1.	Mettre l'interrupteur principal sur Marche (on).
2.	Tourner l'interrupteur de CHAUFFAGE sur ON (marche).
3.	Tourner la minuterie dans le sens horaire, entre les positions 5 et 10, pour activer le dégazage du liquide. REMARQUE : voir page 42 pour davantage d'informations sur le dégazage.

Nettoyage d'objets (traitement d'échantillons)

REMARQUE : Pour arrêter l'émission d'ultrasons, il suffit de tourner la minuterie jusqu'à la position 0.

Étape	Action
1.	Mettre l'interrupteur principal sur Marche (on).
2.	Tourner la minuterie en sens horaire pour sélectionner la durée de ultrasons souhaitée (de 0 à 60 minutes). Tourner la minuterie dans le sens antihoraire jusqu'à la position HOLD pour sélectionner le fonctionnement en continu.
3.	Déposer les objets à traiter dans une corbeille ou un panier perforé ou bien placer les bécards dans un support destiné à cet effet.
4.	Si des bécards ou un panier non-perforé sont utilisés, rajouter du liquide de nettoyage de façon à en recouvrir les objets à traiter.
5.	Faire descendre lentement le panier ou les bécards dans le bac. S'assurer que les objets ne touchent pas le fond du bac.
6.	Une fois les objets nettoyés, les faire remonter lentement et les retirer du bac.
7.	Les rincer, si nécessaire, à l'eau claire et les faire sécher.

Séries CPX

Avant de commencer

AVERTISSEMENT

- Ne pas placer de pièces ou de récipients directement au fond d'un bac, mais dans un panier ou sur une grille destinée(e) à les recevoir.
- S'assurer que le niveau de la solution ne descend pas de plus d'un centimètre en-dessous du niveau normal lorsque le chauffage est en marche. Le chauffage risque sinon d'être endommagé.
- Ne pas utiliser d'alcool, d'essence ou de solutions inflammables, en raison des risques d'incendie et d'explosion. Utiliser uniquement des solutions à base d'eau.
- Ne pas utiliser d'acides minéraux. Ils risquent de détériorer le bac.

Le non-respect de ces consignes entraîne l'annulation de la garantie.

Étape	Action
1	Sélectionner le liquide de nettoyage (voir page 49 pour les effets des solutions sur les métaux).
2	Remplir le bac d'eau chaude du robinet jusqu'au niveau de service. Laisser suffisamment de place pour pouvoir accueillir les pièces à nettoyer et le liquide de nettoyage.
3	Ajouter du liquide de nettoyage à l'eau du bac.
4	Brancher l'appareil à une prise raccordée à la terre.
5	Pour une efficacité maximale, voir page 41 « optimisation de votre bain » avant de commencer l'opération.







REMARQUE

Lors de la première utilisation de l'appareil ou d'un remplacement du liquide de nettoyage, la solution doit être dégazée. S'il ne s'agit ni d'une première utilisation ni d'un remplacement de liquide, passer en ce cas directement à la page 22 « nettoyage d'objets ».




Séries CPX

Description des éléments de commande



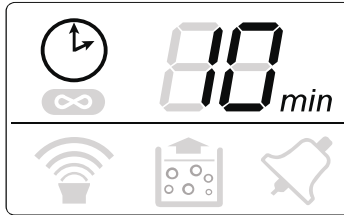
Commande	Fonction
INTERRUPTEUR PRINCIPAL	<p>Cet interrupteur est placé au dos de l'appareil, à côté du logement du câble d'alimentation.</p> <ul style="list-style-type: none"> Appuyer sur I (marche) pour mettre l'appareil en marche. Appuyer sur O (arrêt) pour arrêter l'appareil. <p>Lorsque l'appareil est utilisé, laisser l'interrupteur principal en position I (marche) et utiliser la touche On/Standby pour passer d'un mode à l'autre (fonctionnement/veille).</p>
ON/STANDBY 	<p>Lorsque l'interrupteur principal situé au dos de l'appareil est en position I (marche), appuyer sur cette touche pour mettre l'appareil en marche ou à l'arrêt.</p>
TOUCHES FLÉCHÉES  	<p>Appuyer pour augmenter/abaisser la durée des cycles de nettoyage à ultrasons ou pour augmenter ou réduire le dégazage (pour un réglage rapide, maintenir la touche appuyée).</p> <p>Le réglage de la durée est un système en boucle ; ainsi, en appuyant sur la touche fléchée , les valeurs passent directement de 99 minutes au mode d'émission d'ultrasons en continu (affichage  et "- -") puis à 1 minute. En appuyant sur la touche fléchée , le système - lorsqu'il est arrivé à 1 minute - passe en mode d'émission d'ultrasons en continu puis à 99 minutes.</p> <p>Au démarrage de l'appareil, ces touches permettent de régler le niveau d'émission d'ultrasons.</p>



Suite...

Commande	Fonction
<p>ULTRASON</p> <p>S</p> 	<p>Sert à activer les ultrasons. Lorsque l'appareil ne fonctionne pas en continu, la minuterie s'active et arrête l'émission d'ultrasons une fois la valeur 0 minute atteinte. En mode d'émission continu (affichage  et "- -"), le minuteur est désactivé.</p> <p>Appuyer de nouveau sur cette touche pour désactiver les ultrasons.</p> <p>Lorsque l'appareil ne fonctionne pas en mode continu, appuyer sur les touches fléchées pour régler la durée du cycle d'émission d'ultrasons (valeur réglable entre 1 et 99 minutes).</p>
<p>DEGAZ</p> 	<p>Appuyer sur cette touche pour dégazer la solution. La minuterie est réglée par défaut sur 5 minutes. Une fois ce temps écoulée, l'émission d'ultrasons est stoppée.</p> <p>Appuyer de nouveau sur cette touche pour interrompre le dégazage de la solution.</p> <p>Pendant un cycle de dégazage, appuyer sur les touches fléchées pour régler la durée du cycle de dégazage (entre 1 et 99 minutes).</p> <p>REMARQUE : voir page 42, pour davantage d'informations sur le dégazage.</p>


Séries CPX

Description de l'écran LCD



Pos.	Fonction
<p>Niveau de puissance</p>	<p>Ne reste affiché que 15 secondes après le démarrage. Indique le niveau de puissance actuellement sélectionné pour l'émission d'ultrasons.</p> <p>Appuyer sur la touche Ultrasons () ou sur la touche Dégazage () pour passer en mode de fonctionnement normal.</p> <p>Appuyer sur l'une des touches fléchées pour commuter entre les niveaux haut (HI) et bas (LO) d'émission d'ultrasons.</p>
<p>Minuterie Dégazage/ émission d'ultrasons</p>	<p>Affiche la durée du cycle d'émission d'ultrasons ou de dégazage sélectionné.</p> <p>Appuyer sur l'une des touches fléchées pour régler la durée du cycle d'émission d'ultrasons ou de dégazage (valeur réglable entre 1 et 99 minutes).</p> <p>En mode d'émission continue, le symbole "- -" s'affiche.</p>
<p>Émission continue d'ultrasons</p>	<p>Indique que l'appareil fonctionne en mode d'émission continue d'ultrasons. En mode continu, l'émission d'ultrasons reste activée tant que la touche Ultrasons (Sonics) n'a pas été appuyée ou que l'appareil est en marche.</p>
<p>Ultrasons ON</p>	<p>Indique qu'il y a émission d'ultrasons. Lorsque l'appareil ne fonctionne pas en mode continu, l'émission d'ultrasons reste activée tant que la minuterie n'a pas atteint la valeur 0 minute.</p> <p>En mode continu, l'émission d'ultrasons reste activée tant que la touche Ultrasons (Sonics) n'a pas été appuyée et que l'appareil n'a pas été mis à l'arrêt.</p>
<p>Degaz On</p>	<p>Indique que l'appareil fonctionne en mode de dégazage. Le mode de dégazage reste activé tant que la minuterie n'a pas atteint la valeur 0 minute.</p> <p>REMARQUE : voir page 42 pour davantage d'informations sur le dégazage.</p>

Suite....


Pos.	Fonction
Alarme 	Ce symbole se met à clignoter en cas de fonctionnement anormal de l'appareil. REMARQUE : voir page 50 pour davantage d'informations sur l'élimination des pannes.



Séries CPX

Utilisation de l'appareil


Dégazage







Sert à dégazer le liquide lors de sa première utilisation.

REMARQUE :pour arrêter le dégazage à n'importe quel moment, appuyer sur la touche de dégazage ().


Étape	Action
1	Mettre l'interrupteur principal sur ON (marche).
2	Appuyer sur la touche On/Standby () pour mettre l'appareil en marche.
3	Appuyer une fois sur la touche Dégazage () pour lancer l'opération de dégazage. Le cycle de dégazage est réglé par défaut sur 5 minutes. Utiliser si nécessaire les touches fléchées pour en modifier la durée en cours d'opération. REMARQUE : voir page 42, pour davantage d'informations sur le dégazage.
4	Après avoir effectué le dégazage, il peut être procédé au réglage des paramètres de fonctionnement.

Nettoyage d'objets (traitement d'échantillons)

REMARQUE :appuyer sur la touche Ultrasons () permet d'interrompre à tout instant l'émission d'ultrasons.

Étape	Action
1	Mettre l'interrupteur principal sur ON (marche).
2	Appuyer sur la touche On/Standby () pour mettre l'appareil en marche.
3	Régler le temps de ultrasons désiré ou sélectionner l'émission d'ultrasons en mode continu: <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les touches fléchées ( / ) pour augmenter/réduire le temps de cycle (pour un réglage rapide, maintenir la touche appuyée). • En appuyant sur la touche fléchée  lorsque la valeur affichée est 99 minutes, ou sur la touche fléchée  lorsque la valeur affichée est 1 minute, l'affichage passe alors en mode continu (affichage  et "-").

Suite...

Étape	Action
4	Appuyer sur la touche Ultrasons () pour activer l'émission d'ultrasons.
5	Déposer les objets à traiter dans une corbeille ou un panier perforé ou bien placer les bécchers dans un support destiné à cet effet.
6	Si des bécchers ou un plateau non perforé sont utilisés, rajouter du liquide de nettoyage de façon à en recouvrir les objets à traiter.
7	Faire descendre lentement le panier ou les bécchers dans le bac. S'assurer que les objets ne touchent pas le fond du bac.
8	Une fois les objets nettoyés, les faire remonter lentement et les retirer du bac.
9	Une fois les objets traités, les rincer, si nécessaire, à l'eau chaude et claire et les sécher.

Séries CPXH

Avant de commencer

AVERTISSEMENT

- Ne pas placer de pièces ou de récipients directement au fond d'un bac, mais dans un panier ou sur une grille destiné(e) à les recevoir.
- S'assurer que le niveau de la solution ne descend pas de plus d'un centimètre en-dessous du niveau normal lorsque le chauffage est en marche. Le chauffage risque sinon d'être endommagé.
- Ne pas utiliser d'alcool, d'essence ou de solutions inflammables, en raison des risques d'incendie et d'explosion. Utiliser uniquement des solutions à base d'eau.
- Ne pas utiliser d'acides minéraux. Ils risquent de détériorer le bac.

Le non-respect de ces consignes entraîne l'annulation de la garantie.

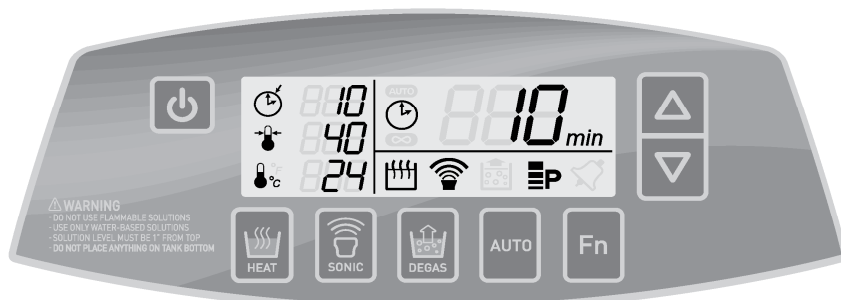
Étape	Action
1	Sélectionner le liquide de nettoyage (voir page 49 pour les effets des solutions sur les métaux).
2	Remplir le bac d'eau chaude (eau du robinet) jusqu'au niveau maximum (soit env. 2,5 cm en-dessous du bord supérieur). Ne pas trop le remplir pour pouvoir y déposer les objets à nettoyer et y ajouter le liquide de nettoyage.
3	Ajouter du liquide de nettoyage à l'eau du bac.
4	Brancher l'appareil à une prise raccordée à la terre.
5	Pour une efficacité maximale, voir page 41 « optimisation de votre bain » avant de commencer l'opération.






REMARQUE

Lors de la première utilisation de l'appareil ou d'un remplacement du liquide de nettoyage, la solution doit être dégazée. S'il ne s'agit ni d'une première utilisation ni d'un remplacement de liquide, passer en ce cas directement à la page 35 « nettoyage d'objets en mode non-continu »







Séries CPXH

Description des éléments de commande



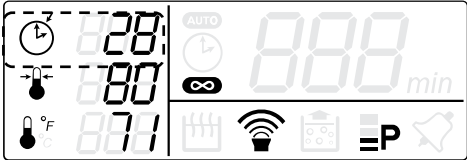
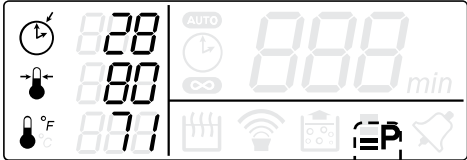
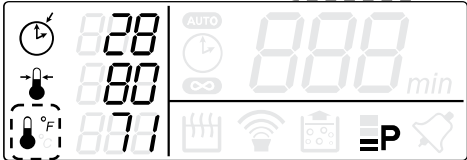
Commande	Fonction
INTERRUPTEUR PRINCIPAL 	<p>Cet interrupteur est placé au dos de l'appareil, à côté du logement du câble d'alimentation.</p> <ul style="list-style-type: none"> Appuyer sur I (marche) pour mettre l'appareil en marche. Appuyer sur O (arrêt) pour arrêter l'appareil. <p>Lorsque l'appareil est utilisé, laisser l'interrupteur principal en position I (marche) et utiliser la touche On/Standby pour passer d'un mode à l'autre (fonctionnement/veille).</p>
ON/STANDBY 	<p>Lorsque l'interrupteur principal situé au dos de l'appareil est en position (marche), appuyer sur cette touche pour mettre l'appareil en marche ou à l'arrêt.</p>
TOUCHES FLÉCHÉES 	<p>Appuyer pour augmenter/abaisser la durée des cycles de nettoyage à ultrasons ou pour augmenter ou réduire le dégazage (pour un réglage rapide, maintenir la touche appuyée).</p> <p>Le réglage du temps se fait en boucle, ce qui signifie qu'en appuyant sur la touche fléchée , l'affichage passe de 99 minutes à 1 minute. En appuyant sur la touche , l'affichage - une fois arrivé à 1 minute - passe à 99 minutes.</p> <p>Si la touche de Fn a été appuyée, les touches fléchées peuvent servir à paramétrer le réglage des fonctions.</p>

Suite ..

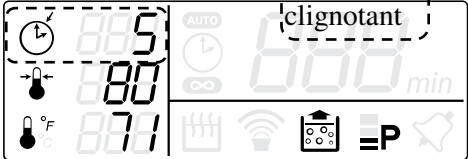
Commande	Fonction
CHAUFFAG E 	<p>Appuyer sur cette touche pour activer ou désactiver le chauffage. Le chauffage s'arrête lorsque la température de réglage est atteinte. L'appareil reste à la température réglée avec une marge de ± 3 °C (± 5.4 °F).</p>
ULTRASON S 	<p>Sert à activer les ultrasons. Lorsque l'appareil fonctionne en mode horaire, la minuterie s'active et arrête l'émission d'ultrasons une fois la valeur 0 minute atteinte. En mode continu (affichage  et "- -"), la minuterie est désactivée.</p> <p>Appuyer de nouveau sur cette touche pour désactiver les ultrasons. Lorsque l'appareil ne fonctionne pas en mode continu, appuyer sur les touches fléchées pour régler la durée du cycle d'émission d'ultrasons (valeur réglable entre 1 et 99 minutes).</p>
DEGAZ 	<p>Appuyer sur cette touche pour dégazer la solution ou pour effectuer une opération de dégazage. La minuterie de dégazage décompte le temps à partir de la valeur réglée et s'arrête une fois la valeur 0 atteinte. Appuyer de nouveau sur cette touche pour interrompre le dégazage de la solution.</p> <p>Pendant un cycle de dégazage, appuyer sur les touches fléchées pour régler la durée de dégazage (entre 1 et 99 minutes).</p> <p>REMARQUE : voir page 42 pour davantage d'informations sur le dégazage.</p>
AUTO 	<p>Appuyer sur cette touche pour démarrer le cycle automatique. En mode Automatique, l'unité de commande effectue automatiquement les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise en marche du chauffage pour chauffer le bain à la température définie. • Une fois cette température atteinte, l'émission d'ultrasons s'arrête. Si l'appareil n'atteint pas la température définie en l'espace de 120 minutes, le cycle automatique est interrompu et le symbole  se met à clignoter. • Lorsque la minuterie contrôlant l'émission d'ultrasons atteint 0 minutes, le cycle automatique s'arrête. <p>La pression de la touche de dégazage pendant le cycle automatique entraîne le démarrage d'un cycle de dégazage. Si l'émission d'ultrasons a déjà commencé, la minuterie d'émission d'ultrasons repart après le dégazage.</p>

Suite...

Commande	Fonction
<p>FONCTION</p> <p>Fn</p>	<p>Appuyer sur la touche de Fn pour accéder aux fonctions moins courantes.</p> <div data-bbox="314 222 991 772" style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[État Prêt] -- Fn 1x --> B[Régler la température] A -- Fn 6x --> C[Régler la durée d'émission d'ultrasons] B -- Fn 2x --> D[Régler l'émission d'ultrasons continu] D -- Fn 3x --> E[Régler le niveau de puissance] E -- Fn 4x --> F[Sélectionnez °C ou °F] F -- Fn 5x --> G[Régler la durée du dégazage] G -- Fn 6x --> A </pre> </div> <p>Le symbole correspondant à la fonction sélectionnée clignote à l'écran. Si au bout de 15 secondes, aucune touche n'a été sélectionnée, l'appareil sauvegarde le cas échéant les modifications et repasse en mode Prêt à fonctionner. Appuyer de nouveau sur la touche Fn après avoir effectué une modification pour passer aux autres options et revenir en mode Prêt à fonctionner.</p> <p>Les options suivantes sont disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Régler la température : appuyer sur l'une des touches fléchées pour augmenter/réduire la température de consigne du bain. <div data-bbox="478 1124 948 1374" style="text-align: center;"> <p>Fn (1x) Affichage clignotant</p> </div> <p style="text-align: right;"><i>Suite ...</i></p> <p>•Emission d'ultrasons en mode non-continu/continu : appuyer sur la</p>

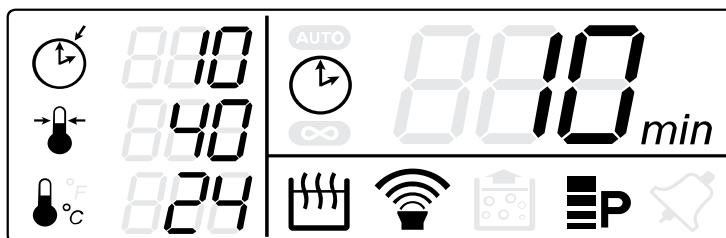
Commande	Fonction
<p>FONCTION</p> <p>Fn</p>	<p>touche fléchée ▲ pour sélectionner le mode continu pour l'émission d'ultrasons (affichage "- - -"). Appuyer sur la touche fléchée ▼ pour sélectionner le mode d'émission d'ultrasons non-continu.</p> <p>Fn (2x) Affichage clignotant</p>  <p>Puissance élevée/faible : appuyer sur cette touche pour sélectionner l'émission d'ultrasons haute puissance. Appuyer sur la touche fléchée ▼ pour réduire la puissance de l'émission d'ultrasons.</p> <p>Fn (3x) Affichage clignotant</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Affichage de la température : appuyer sur la touche fléchée ▲ pour sélectionner la température en degré Fahrenheit (°F). Appuyer sur la touche fléchée ▼ pour afficher la température en degré Celsius (°C). <p>Fn (4x) Affichage clignotant</p> 





Suite...

Commande	Fonction
FONCTION <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;">Fn</div>	<ul style="list-style-type: none"> • Durée de dégazage : Appuyer sur l'une des touches fléchées (▲/▼) pour augmenter/réduire la durée de dégazage (pour un réglage rapide, maintenir la touche appuyée). Le réglage du temps se fait en boucle, ce qui signifie qu'en appuyant sur la touche fléchée ▲, l'affichage passe de 99 minutes à 1 minute. En appuyant sur la touche ▼, l'affichage - une fois arrivé à 1 minute - passe à 99 minutes. <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 10px;">Fn (5x)</div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 10px;">Affichage clignotant</div>  </div>








Séries CPXH

Description de l'écran LCD




Pos.	Fonction
Durée définie Emission d'ultrasons/ dégazage 	Affiche la valeur définie pour la durée de l'émission d'ultrasons ou pour un cycle de dégazage. Appuyer sur l'une des touches fléchées pour régler la durée du cycle d'émission d'ultrasons ou de dégazage (valeur réglable entre 1 et 99 minutes). En mode continu, le symbole "- -" s'affiche.
Régler la température 	Affiche la température de consigne. L'unité de mesure sélectionnée, °F (pour Fahrenheit) ou °C (pour Celsius), s'affiche à droite du symbole de la température réelle.
Température réelle 	Affiche la température réelle mesurée dans le bac. L'unité de mesure sélectionnée, °F (pour Fahrenheit) ou °C (pour Celsius), s'affiche à droite du symbole de la température. La touche Fn permet de commuter d'une unité de mesure à l'autre. Voir la description de la touche Fn page 28.
Minuterie Emission d'ultrasons/ Dégazage 	Affiche le temps restant jusqu'à la fin d'un cycle d'émission d'ultrasons ou de dégazage en cours. Appuyer sur l'une des touches fléchées pour régler la durée du cycle d'émission d'ultrasons ou de dégazage (valeur réglable entre 1 et 99 minutes).

Suite...

Pos.	Fonction
<p>Auto</p> 	<p>Indique que l'appareil fonctionne en mode automatique. En mode Automatique, l'unité de commande effectue automatiquement les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise en marche du chauffage pour chauffer le bain à la température définie. • Une fois cette température atteinte, l'émission d'ultrasons s'arrête. Si l'appareil n'atteint pas la température définie en l'espace de 120 minutes, le cycle automatique est interrompu et le symbole  se met à clignoter. • Lorsque la minuterie contrôlant l'émission d'ultrasons atteint 0 minutes, le cycle automatique s'arrête. <p>La pression de la touche de dégazage pendant le cycle automatique entraîne le démarrage d'un cycle de dégazage. Si l'émission d'ultrasons a déjà commencé, la minuterie d'émission d'ultrasons repart après le dégazage.</p>
<p>Émission continue d'ultrasons</p> 	<p>Indique que l'appareil fonctionne en mode d'émission continue d'ultrasons. En mode continu, l'émission d'ultrasons reste activée tant que la touche Ultrasons (Sonics) n'a pas été appuyée et que l'appareil n'a pas été mis à l'arrêt.</p>
<p>Chauffage</p> 	<p>Indique que le chauffage est en marche. Le chauffage s'arrête lorsque la température de réglage est atteinte. L'appareil reste à la température réglée avec une marge de $\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($\pm 5.4\text{ }^{\circ}\text{F}$).</p>
<p>Ultrasons ON</p> 	<p>Indique qu'il y a émission d'ultrasons.</p> <p>Si l'appareil fonctionne en mode temporel, l'émission d'ultrasons reste activée tant que la minuterie n'a pas atteint la valeur 0 minutes.</p> <p>En mode continu, l'émission d'ultrasons reste activée tant que la touche Ultrasons (Sonics) n'a pas été appuyée et que l'appareil n'a pas été mis à l'arrêt.</p>
<p>Degaz On</p> 	<p>Indique que l'appareil fonctionne en mode de dégazage.</p> <p>Le mode de dégazage reste activé tant que la minuterie n'a pas atteint la valeur 0 minute.</p> <p>REMARQUE : voir page 42 pour davantage d'informations sur le dégazage.</p>
<p>Niveau de puissance</p> 	<p>Indique le niveau de puissance sélectionnée pour l'émission d'ultrasons :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quatre traits indiquent un haut niveau d'émission d'ultrasons. • Deux traits indiquent un niveau moyen d'émission d'ultrasons.

Suite....


Pos.	Fonction
Alarme 	Ce symbole se met à clignoter en cas de fonctionnement anormal de l'appareil. REMARQUE : voir page 50 pour davantage d'informations sur l'élimination des pannes.







Séries CPXH

Utilisation de l'appareil

Dégazage

Sert à dégazer le liquide lors de sa première utilisation.

REMARQUE :pour arrêter le dégazage à n'importe quel moment, appuyer sur la touche de dégazage ().

Étape	Action
1	Mettre l'interrupteur principal sur ON (marche).
2	Appuyer sur la touche On/Standby () pour mettre l'appareil en marche.
3	Le cycle de dégazage est réglé par défaut sur 5 minutes. Pour modifier la durée de dégazage, appuyer sur la touche Fn jusqu'à ce que le symbole Dégazage () s'affiche et que le symbole correspondant au réglage de la durée () se mette à clignoter. Appuyer ensuite sur l'une des touches fléchées ( / ) pour modifier la durée de dégazage.
4	Appuyer une fois sur la touche Dégazage () pour lancer l'opération de dégazage. Utiliser si nécessaire les touches fléchées pour en modifier la durée en cours d'opération. REMARQUE : voir page 42 pour davantage d'informations sur le dégazage.
5	Après avoir effectué le dégazage, il peut être procédé au réglage des paramètres de fonctionnement.


Mode de fonctionnement des ultrasons











Mode de fonctionnement	Action
Mode non-continu	Si l'appareil fonctionne en mode temporel, la minuterie s'active; il y a émission d'ultrasons tant que la minuterie n'a pas atteint la valeur 0 minute. Pour obtenir davantage d'informations sur le mode non-continu, voir page 35
Mode continu	En mode continu, l'émission d'ultrasons reste activée tant que la touche Ultrasons (Sonics) n'a pas été appuyée et que l'appareil n'a pas été mis à l'arrêt. Pour obtenir davantage d'informations sur l'émission d'ultrasons en mode continu, voir page 36.

Suite...

Mode de fonctionnement	Action
Auto	En mode automatique, l'émission d'ultrasons commence dès que l'appareil a atteint la température de consigne. L'émission d'ultrasons reste activée tant que la minuterie n'a pas atteint la valeur 0 minute. Pour obtenir davantage d'informations sur le mode automatique, voir page 37.












Nettoyage d'objets (traitement d'échantillons) en mode non-continu

REMARQUE : appuyer sur la touche Ultrasons () permet d'interrompre à tout instant l'émission d'ultrasons.


Étape	Action
1	Mettre l'interrupteur principal sur ON (marche).
2	Appuyer sur la touche On/Standby () pour mettre l'appareil en marche.
3	Dégazer le liquide, si nécessaire. Voir page 42 pour davantage d'informations.
4	Régler le temps de nettoyage désiré pour l'objet à traiter : <ul style="list-style-type: none">• Utiliser les touches fléchées ( / ) pour augmenter/réduire le temps de cycle (pour un réglage rapide, maintenir la touche appuyée).
5	Régler la température du bac : <ul style="list-style-type: none">• Appuyer sur la touche Fn jusqu'à ce que le symbole de la température de consigne () clignote.• Appuyer sur l'une des touches fléchées pour modifier la température du bac.• Appuyer une fois sur la touche CHAUFFAGE () pour activer le chauffage. Le symbole Chauffage () s'affiche alors. <p>REMARQUE : la touche Fn permet de commuter entre les deux unités de mesure, degrés °F ou degrés °C. Voir la description de la touche Fn page 28</p>
6	Régler le niveau d'émission d'ultrasons : <ul style="list-style-type: none">• Appuyer sur la touche Fn jusqu'à ce que le symbole du niveau de puissance () clignote.• Appuyer sur la touche fléchée  pour sélectionner un haut niveau d'émission d'ultrasons ou sur la touche fléchée  pour sélectionner un niveau bas.
7	Appuyer sur la touche Ultrasons () pour activer l'émission d'ultrasons.
8	Déposer les objets à traiter dans une corbeille ou un panier perforé ou bien placer les bécards dans un support destiné à cet effet.
9	Si des bécards ou un plateau non perforé sont utilisés, rajouter du liquide de nettoyage de façon à en recouvrir les objets à traiter.
10	Faire descendre lentement le panier ou les bécards dans le bac. S'assurer que les objets ne touchent pas le fond du bac.
11	Une fois les objets nettoyés, les faire remonter lentement et les retirer du bac.
12	Une fois les objets traités, les rincer, si nécessaire, à l'eau chaude et claire et les sécher.











Nettoyage d'objets (traitement d'échantillons) en mode continu

REMARQUE : appuyer sur la touche Ultrasons () permet d'interrompre à tout instant l'émission d'ultrasons.

Étape	Action
1	Mettre l'interrupteur principal sur ON (marche).
2	Appuyer sur la touche On/Standby () pour mettre l'appareil en marche.
3	Dégazer le liquide, si nécessaire. Voir page 42 pour davantage d'informations.
4	Changer de mode de fonctionnement : <ul style="list-style-type: none">• Appuyer sur la touche Fn jusqu'à ce que les symboles de mode de fonctionnement continu () et de réglage de la durée du cycle () clignotent.• Appuyer sur la touche fléchée  pour sélectionner le mode continu d'émission d'ultrasons.
5	Régler la température du bac : <ul style="list-style-type: none">• Appuyer sur la touche Fn jusqu'à ce que le symbole de la température de consigne () clignote.• Appuyer sur l'une des touches fléchées pour modifier la température du bac.• Appuyer une fois sur la touche CHAUFFAGE () pour activer le chauffage. Le symbole Chauffage () s'affiche alors. REMARQUE : la touche Fn permet de commuter entre les deux unités de mesure, degrés °F ou degrés °C. Voir la description de la touche Fn page 28
6	Régler le niveau d'émission d'ultrasons : <ul style="list-style-type: none">• Appuyer sur la touche Fn jusqu'à ce que le symbole du niveau de puissance () clignote.• Appuyer sur la touche fléchée  pour sélectionner un haut niveau d'émission d'ultrasons ou sur la touche fléchée  pour sélectionner un niveau bas.
7	Appuyer sur la touche Ultrasons () pour activer l'émission d'ultrasons.
8	Déposer les objets à traiter dans une corbeille ou un panier perforé ou bien placer les bécards dans un support destiné à cet effet.
9	Si des bécards ou un plateau non perforé sont utilisés, rajouter du liquide de nettoyage de façon à en recouvrir les objets à traiter.
10	Faire descendre lentement le panier ou les bécards dans le bac. S'assurer que les objets ne touchent pas le fond du bac.
11	Une fois les objets nettoyés, les faire remonter lentement et les retirer du bac.
12	Une fois les objets traités, les rincer, si nécessaire, à l'eau chaude et claire et les sécher.

Nettoyage d'objets (traitement d'échantillons) en mode automatique

REMARQUE : appuyer sur la touche Ultrasons () permet d'interrompre à tout instant l'émission d'ultrasons.

Étape	Action
1	Mettre l'interrupteur principal sur ON (marche).
2	Appuyer sur la touche On/Standby () pour mettre l'appareil en marche.
3	Dégazer le liquide, si nécessaire. Voir page 42 pour davantage d'informations.
4	Régler le temps de nettoyage désiré pour l'objet à traiter : <ul style="list-style-type: none">• Utiliser les touches fléchées ( / ) pour augmenter/réduire le temps de cycle (pour un réglage rapide, maintenir la touche appuyée).
5	Régler la température du bac : <ul style="list-style-type: none">• Appuyer sur la touche Fn jusqu'à ce que le symbole de la température de consigne () clignote.• Appuyer sur l'une des touches fléchées pour modifier la température du bac.• Appuyer une fois sur la touche CHAUFFAGE () pour activer le chauffage. Le symbole Chauffage () s'affiche alors. <p>REMARQUE : la touche Fn permet de commuter entre les deux unités de mesure, degrés °F ou degrés °C. Voir la description de la touche Fn page 28</p>
6	Régler le niveau d'émission d'ultrasons : <ul style="list-style-type: none">• Appuyer sur la touche Fn jusqu'à ce que le symbole du niveau de puissance () clignote.• Appuyer sur la touche fléchée  pour sélectionner un haut niveau d'émission d'ultrasons ou sur la touche fléchée  pour sélectionner un niveau bas.
7	appuyer sur la touche automatique () pour démarrer le cycle automatique. Le chauffage se met en route et l'émission d'ultrasons démarre dès que l'appareil a atteint la température de consigne.
8	Déposer les objets à traiter dans une corbeille ou un panier perforé ou bien placer les bécards dans un support destiné à cet effet.
9	Si des bécards ou un plateau non perforé sont utilisés, rajouter du liquide de nettoyage de façon à en recouvrir les objets à traiter.
10	Faire descendre lentement le panier ou les bécards dans le bac. S'assurer que les objets ne touchent pas le fond du bac.
11	Une fois les objets nettoyés, les faire remonter lentement et les retirer du bac.
12	Une fois les objets traités, les rincer, si nécessaire, à l'eau chaude et claire et les sécher.

Calibrage de la température (CPXH)

Le modèle CPXH est livré avec une unité de mesure de la température calibrée en usine. Pour recalibrer l'appareil à intervalles réguliers, suivre les instructions suivantes :

Étape	Action
1	Le bac à ultrasons peut être utilisé à la température ambiante ou chauffé à une température définie (par ex. 40 °C).
2	Appuyer quatre fois sur la touche Fn jusqu'à ce que le symbole de la température réelle (🌡️°F) se mette à clignoter. Appuyer sur la touche fléchée ▾ pour sélectionner °F. Appuyer ensuite deux fois sur la touche Fn pour repasser en mode Prêt à fonctionner.
3	Appuyer sur la touche On/Standby (🔘) pour arrêter l'appareil.
4	Appuyer simultanément sur les touches On/Standby (🔘) et Fn. Seuls les chiffres en bas à gauche et le symbole de la température réelle (🌡️°F) devraient s'afficher en surbrillance.
5	Mélanger la solution pendant 15 secondes pour obtenir une température homogène.
6	Après avoir mis l'appareil en marche, patienter 2 minutes avant de procéder à la mesure de la température, afin de laisser le temps à l'affichage de se réactualiser.
7	Utiliser l'une des touches fléchées pour faire correspondre la température affichée à celle du bac.
8	Appuyer sur la touche On/Standby (🔘) pour terminer le calibrage.

Vidange de votre appareil



ATTENTION



Ne plongez pas le nettoyeur dans l'eau.
Débranchez le nettoyeur de l'alimentation électrique.

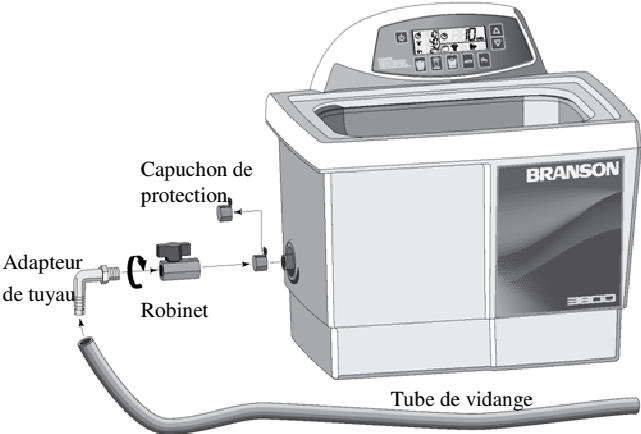
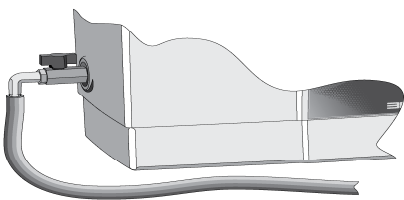
Les modèles **1800** et **2800** ne comportent pas de bouche de vidange. Pour les vider, utilisez l'encoche du rebord de la cuve pour déverser la solution dans un récupérateur. Rincez soigneusement la cuve avant de la remplir de solution neuve.



Les modèles **3800**, **5800** et **8800** sont pourvus d'un ensemble vidange et robinet.

Étape	Action
1	Placez le nettoyeur dans une position telle que le tube de vidange puisse être aisément placé dans un récupérateur.
2	Retirez le bouchon de protection du filetage de l'extrémité du tube de vidange du nettoyeur, laissant ainsi exposé le ruban de téflon blanc recouvrant le filetage du tube de vidange.

Suite ...

<p>3</p>	<p>Serrez à la main le robinet de vidange dans le tube, sur le ruban de téflon blanc. Achevez la fixation du robinet à l'aide d'une clé à molette ou d'une clé de 21 mm. Ne serrez pas le robinet de plus d'un tour complet à l'aide de la clé. Serrez jusqu'à ce que la manette soit tournée vers le haut.</p> <p>ATTENTION: Un serrage excessif du robinet risque d'endommager la cuve ultrasonique. Utilisez toujours un ruban en téflon ou un mastic d'étanchéité compatible avec l'acier inoxydable s'il est nécessaire de resserrer ou de remonter le robinet de vidange.</p> 
<p>4</p>	<p>Serrez à la main l'adaptateur de tuyau à l'extrémité du robinet de vidange. Engagez le tube de vidange sur l'extrémité crénelée de l'adaptateur.</p>  <p style="text-align: center;">Système de vidange assemblé</p>
<p>5</p>	<p>Fermez le robinet de vidange en tournant la manette perpendiculairement au corps du robinet. La cuve est alors prête à être remplie de solution. Pour ouvrir le robinet et vidanger la cuve, tournez la manette pour l'amener dans l'axe du corps du robinet.</p>

Optimisation de votre bain à ultrasons

Cuves

Nettoyage - Contrôlez la propreté de la cuve à chaque renouvellement de la solution. Au besoin, éliminez la contamination à l'aide d'un chiffon non abrasif et d'eau.

Vidange - débranchez toujours le cordon secteur avant de vidanger la cuve. Videz le nettoyeur dans un conteneur de récupération.

Remplissage - débranchez toujours le cordon secteur avant de remplir la cuve. Remplissez le nettoyeur jusqu'au niveau de travail (environ 25 mm du bord, godet ou bac en place) à l'aide d'eau courante chaude.

Niveau de liquide trop bas - peut entraîner une défaillance du nettoyeur. Lors du retrait de charges lourdes ou volumineuses, le niveau de liquide peut tomber au-dessous du niveau de travail. Le cas échéant, veillez à remplacer la solution qui manque. Suivant la quantité utilisée, votre nettoyeur pourra alors nécessiter un dégazage.

Surcharge - ne posez aucune pièce sur le fond de la cuve. Le poids y amortit l'énergie sonore et peut détériorer le transducteur. Au lieu de cela, utilisez un bac ou un godet et un couvercle de maintien pour soutenir toutes les pièces. Ménagez au moins 25 mm entre le fond de la cuve et le godet ou le récipient pour que la cavitation soit efficace.

Couvercles - permettent au nettoyeur de chauffer plus rapidement et d'atteindre une température plus élevée, et évitent une évaporation excessive du liquide. Veillez toutefois à ne pas obstruer les événements du couvercle, ce qui produirait une surchauffe du nettoyeur.

Temperature

Chauffage - le chauffage peut produire une certaine décoloration de la paroi de la cuve. Le fait est normal et n'affecte aucunement les performances de l'appareil.

Solution - les modèles MH se stabilise environ à 50°C (122 °F) lorsque les ultrasons et le chauffage fonctionnent sans interruption, sans couvercle (environ à 62°C/144 °F, avec couvercle). Il est à noter que les ultrasons entraînent une élévation de la température de la solution.:

Protection contre les surchauffes (uniquement sur les modèles CPXH) - l'appareil s'arrête à 75 °C (167 °F) ; l'affichage n'affiche plus rien excepté le symbole d'alarme. Arrêter l'appareil et le laisser refroidir. Pour accélérer son refroidissement, remplacer une partie du liquide chaud par du liquide froid.

Mesure de la température de la solution

Il est possible, en suivant les instructions suivantes, de réaliser des mesures exactes et précises à l'aide d'un appareil de mesure de la température calibré. Les résultats peuvent servir à commander le processus de nettoyage ou à vérifier l'exactitude de l'affichage de la température CPXH.

Étape	Action
1	S'assurer que l'émission d'ultrasons et le chauffage sont à l'arrêt.
2	Mélanger la solution pendant 15 secondes pour obtenir une température homogène.
3	Sur les modèles CPXH, patienter 2 minutes avant de procéder à la mesure de la température, afin de laisser le temps à l'affichage de se réactualiser.
4	Plonger un thermo-couple dans le bain en s'assurant que la sonde ne touche pas les parois du bac.

Solution:

Activité de la solution - l'importance de l'activité visible n'indique pas forcément une cavitation optimale pour le nettoyage.

Dégazage 1 - les solutions neuves renferment d'abondants gaz dissous (en général de l'air) qui affaiblissent l'action des ultrasons. Bien que les solutions aient une tendance naturelle à perdre leurs gaz au fil du temps, le mode de dégazage permet d'accélérer ce processus. Les solutions qui n'ont pas été utilisées pendant 24 heures ou plus ont réabsorbé une certaine quantité de gaz. Pour obtenir des résultats optimaux, dégazez pendant 5 à 10 minutes.

Dégazage 2 - le mode de dégazage permet également de retirer le gaz d'un liquide ou d'un échantillon.

Chaleur - augmente l'action chimique des solutions de nettoyage.

Tension de surface - peut être réduite par l'addition au bain d'un agent mouillant ou surfactant. La réduction de la tension de surface améliore la cavitation.

Solvants - n'utilisez jamais de solvant. Les vapeurs des solutions inflammables se concentrent sous le nettoyeur où les composants électriques peuvent les enflammer.

Renouvellement - renouvelez fréquemment les solutions pour améliorer l'action de nettoyage ultrasonique. Les solutions, comme la majorité des produits chimiques, s'épuisent au fil du temps. Elles peuvent être contaminées par des particules en suspension qui se déposent au fond de la cuve et inhibent l'action ultrasonique.

Conseils pratiques



Bijoux fantaisie ou bon marché - Ne jamais utiliser le nettoyeur. La combinaison de la chaleur et des vibrations peut détériorer un assemblage collé.

Pierres précieuses - Ne jamais utiliser le nettoyeur avec les pierres suivantes: émeraude, améthyste, perle, turquoise, opale, corail, péridot ou lapis lazuli.

Premier nettoyage - Faites d'abord un essai sur une seule pièce, puis traitez les autres.

Niveau de liquide - Veillez à ce que le niveau de liquide reste toujours dans une limite de 1 cm par rapport à la ligne "niveau de travail" de la cuve.

Volume de la charge - Il est plus rapide et plus efficace de traiter un grand nombre de petits volumes qu'un nombre réduit de charges importante.

Placement des pièces - Ne posez jamais de pièces sur le fond de la cuve, mais dans un bac ou un godet en suspension dans le liquide.

Rinçage des pièces - Après le nettoyage, rincez les produits chimiques qui adhèrent aux pièces dans un bain d'eau propre.

Séchage des pièces - Le séchage à l'air à la température de la pièce produit de bons résultats dans certains cas. Placez les pièces à sécher plus rapidement sous des ventilateurs à air chaud ou dans des fours.

Lubrification des pièces - Au besoin, relubrifiez les pièces immédiatement après le nettoyage.

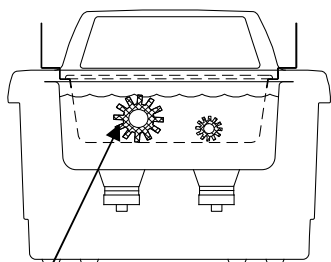
Si vous avez des questions pratiques, n'hésitez pas à appeler votre distributeur. Please call your local distributor if you have application questions.

Méthodes de nettoyage

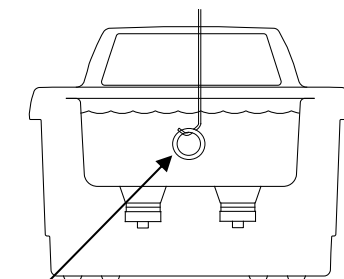
Le nettoyage peut s'effectuer selon deux méthodes: directe ou indirecte, chacune ayant ses avantages et ses inconvénients.

Lorsqu'un doute subsiste, faire un essai sur chacune des deux méthodes pour décider de la meilleure façon de procéder sur la base du résultat obtenu.

Méthode directe



Objets placés dans un bac perforé, suspendu
émetteur



Objets suspendus

Mode opératoire:

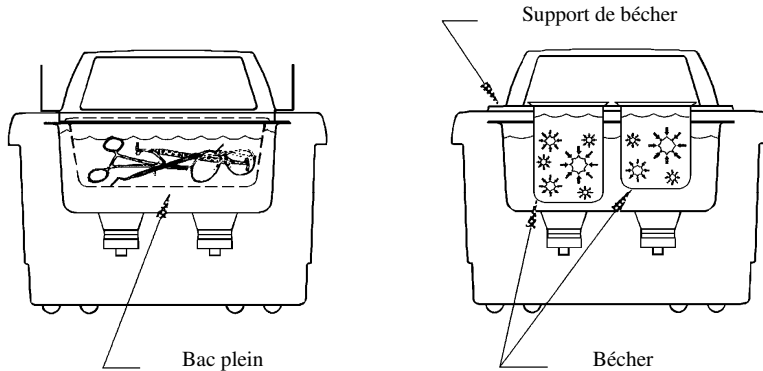
- Remplir le bac d'eau chaude et de solution nettoyante.
- Placer les objets à nettoyer dans un bac perforé et les immerger dans le bain. Il est également possible de les suspendre à un fil de fer et les faire ainsi immerger dans la solution nettoyante.

Les avantages de cette méthode résident dans la simplicité de mise en oeuvre et l'efficacité du nettoyage.

Rinçage, séchage et lubrification:

- Rincez les pièces pour éliminer les produits chimiques qui y adhèrent après le nettoyage.
- Séchez les pièces à l'aide d'air comprimé sec, d'un ventilateur à air chaud ou dans un four.
- Relubrifiez les pièces si besoin est.

Méthode indirect



Le fonctionnement:

- Remplissez la cuve d'eau chaude additionnée d'une solution de nettoyage.
- Versez le liquide dans un ou plusieurs godets ou dans des bacs pleins.
- Placez les godets dans un couvercle de maintien ou un bac plein adaptés à votre nettoyeur. Les godets ne doivent pas toucher le fond de la cuve.

Les avantages de cette méthode sont les suivants:

- La saleté décollée reste dans le godet ou le bac, et vous pouvez donc aisément l'examiner, la filtrer ou l'enlever.
- Vous pouvez utiliser plusieurs solutions simultanément:
 - deux solutions de nettoyage radicalement différentes.
 - un godet ou bac contenant une solution de nettoyage, l'autre une solution de rinçage.
- Les solutions de nettoyage contenues dans votre cuve doivent être renouvelées moins fréquemment.

Rinçage, séchage et lubrification:

- Rincez les pièces pour éliminer les produits chimiques qui y adhèrent après le nettoyage.
- Séchez les pièces à l'aide d'air comprimé sec, d'un ventilateur à air chaud ou dans un four.
- Relubrifiez les pièces si besoin est.

Solutions de nettoyage



N'utilisez pas directement dans le nettoyeur des solutions corrosives, comme des agents de blanchiment, des acides puissants ou des produits fortement caustiques, ce qui invaliderait votre garantie. Utilisez exclusivement des liquides ininflammables, et des solutions à base d'eau. N'utilisez pas de solutions aqueuses hydrocarburées.

Types de solutions:

Les solutions à base d'eau sont soit légèrement acides, soit alcalines. Il s'agit des détergents, savons et nettoyeurs industriels conçus pour éliminer des contaminants spécifiques.

Solutions acides à base d'eau: élimine la rouille, les ternissures ou la calamine. Ces produits vont de solutions douces qui éliminent les ternissures, à des solutions acides concentrées, inhibées, qui éliminent le plâtre de moulage, la pierre laiteuse, l'oxyde de zinc et la rouille de l'acier et de la fonte, ainsi que la suie et l'oxydation de la trempe de l'acier.

Solutions alcalines à base d'eau: il s'agit des carbonates, des silicates et des agents caustiques. Elles ont une action émulsifiante, qui empêche les contaminants de se redéposer sur la surface nettoyée et améliorent l'efficacité du nettoyage dans l'eau dure.

Teneur alcaline:	Élimine:
Faible	Graisses et huiles légères, huiles de coupe et agents frigorifiques.
Faible à forte	Graisses et huiles lourdes, cires, huiles végétales, encres, produits de lustrage et de polissage à base de cire ou de graisse, résidus de lait et hydrates de carbone.
Très forte	Scories d'usinage, oxydation de trempe de l'acier, corrosion ou oxydes.

Renouvelez périodiquement la solution de nettoyage. Elle peut être contaminée par des particules en suspension qui recouvrent le fond de la cuve. Ce dépôt amortit l'action des ultrasons et réduit l'efficacité du nettoyage. Certaines solutions produisent une meilleure cavitation que d'autres. Adressez-vous à votre distributeur pour plus de précisions

Chaleur et cavitation: augmentent l'activité chimique des solutions de nettoyage. Certains matériaux peuvent être endommagés par cette puissante action chimique. En cas de doute, faites des essais sur des échantillons de pièces à nettoyer.

Solutions caustiques: servent à éliminer la rouille de l'acier, la corrosion des alliages métalliques et divers contaminants tenaces.

Quantités de solution:

La quantité de solution peut varier. Elle dépend du détergent et du type de contaminant à éliminer. Conformez-vous aux instructions portées sur l'emballage de la solution et consultez le tableau ci-dessous pour connaître les effets des solutions sur les métaux

Produits chimiques néfastes pour le bac

Les produits chimiques listés ci-après peuvent détériorer les bacs à ultrasons. Il est à noter que l'action des ultrasons et l'augmentation de la température entraînent une augmentation de leur activité chimique. L'utilisation - sous forme diluée ou pure- de ces produits chimiques ou de produits similaires dans les bacs à ultrasons entraîne l'annulation de la garantie.

Acétophénone	Acide chloroacétique	Acide cyanhydrique
Chlorure d'aluminium	Acide chlorique	Acide fluorhydrique
Fluorure d'aluminium	Chlore, anhydre	Acide fluorosilicique
Sulfate d'aluminium	Acide chromique	Iodoforme
Fluorure d'ammonium et d'hydrogène	Chlorure de cuivre	Chlorure de mercure
Chlorure d'ammonium	Fluoroborate de cuivre	Acide chlorhydrique
Hydroxyde d'ammonium	Chlorure d'éthyle	Phosphorique (brut)
Chlorure d'amyle	Chlorure ferrique	Hypochlorite de sodium
Trichlorure d'antimoine	Chlorure de fer(II)	Chlorure de potassium
Eau régale	Sulfate de fer(II)	Chlorure stannique
Brome	Acide fluoborique	Chlorure stanneux
Hydrogénosulfite de calcium	Fluor	Dichlorure de soufre
Hydrogénosulfite de calcium	Acide bromhydrique	Acide sulfurique
Hypochlorite de calcium	Acide chlorhydrique	Chlorure de zinc

Effets de la solution sur les métaux:

Agent de nettoyage	Acier	Laiton	Aluminium	Magnésium	Zinc	Inox Cuivre	Étain
Optical (1)	aucune	aucune	aucune	aucune**	aucune**	aucune	aucune**
Jewelry (1)	aucune	aucune	aucune	aucune	aucune	aucune	aucune
Buffing (1) compound	aucune	taches légères	aucune	aucune	attaque	aucune	aucune
Oxide (2) remover	gravure légère	aucune	légère attaque	attaque	attaque	aucune	aucune
Electronic cleaner (1)	aucune	aucune	légère attaque	aucune	aucune	aucune	aucune
General(1) purpose	aucune	aucune	légère attaque	aucune	aucune	aucune	aucune
Industrial strength(1)	aucune	aucune	légère attaque	aucune	aucune	aucune	aucune
Metal (1) cleaner 1	aucune	aucune	aucune	aucune	aucune	aucune	aucune
Metal (1) cleaner 2	aucune	aucune	légère attaque	aucune	aucune	aucune	aucune
Metal (1) cleaner 3	aucune	aucune	aucune	aucune	aucune	aucune	aucune
Liquid Rust (3) stripper	aucune	aucune	attaque***	attaque***	attaque	aucune	légère attaque
GP (1) Powder	aucune	aucune	aucune	aucune	aucune	aucune	aucune

*Contactez votre distributeur pour le disponibilité de la solution en dehors des États-Unis

** . Aucun effet si la température solution est inférieure à 60 °C (140 °F).

(1) = alcaline; (2) = acide, et (3) = caustique.





ATTENTION



*** Il peut apparaître des émanations d'hydrogène si la solution entre en contact avec des métaux réactifs

Élimination des pannes

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, essayer d'abord d'en trouver la cause à l'aide des tableaux suivants avant d'appeler le service après-vente agréé.

 **ATTENTION** 

Haute tension - risque de choc électrique.
NE PAS tenter de démonter l'appareil ou de le réparer.

Problème	Cause	Remède
Le nettoyeur ne démarre pas.	Mauvais branchement. Modèle M/MH: minuterie mécanique arrêtée. Modèle CPX/CPXHH: interrupteur général non en marche Modèle CPX/CPXH: défaillance du bouton de mise en marche Rupture d'un fusible.	Branchez le nettoyeur sur une prise électrique en bon état. Tournez la minuterie dans le sens horaire Appuyez sur l'interrupteur général Appelez le centre de service après-vente agréé le plus proche. Appelez le centre de service.
L'appareil fonctionne mais la solution reste froide.	Défaillance du chauffage. MH - CHAUFFAGE non activé. CPXH - CHAUFFAGE mal réglé. CPXH - Défaillance de la membrane.	S'adresser au service après-vente agréé le plus proche. Mettre le chauffage en marche. Voir "utilisation de l'appareil" page 33 Appelez le centre de service
Vidange bouchée.	Vidange bouchée.	Débouchez.
L'appareil fonctionne mais ne reste pas à la température paramétrée.	Défaillance du chauffage ou de composants du capteur	S'adresser au service après-vente agréé le plus proche.

Suite..



ATTENTION



**Haute tension - risque de choc électrique.
NE PAS tenter de démonter l'appareil ou de le réparer.**

Problème	Cause	Remède
Affichage d'une défaillance de la température réelle et de l'alarme. L'émission d'ultrasons et le dégazage fonctionnent. Les modes Automatique et Chauffage sont désactivés.	Défaillance de composants du capteur.	S'adresser au service après-vente agréé le plus proche.
Le nettoyeur fonctionne mais pas l'afficheur.	Modèle CPX/CPXH: Carte de la minuterie défectueuse.	Appelez le centre de service après-vente agréé le plus proche.
L'appareil s'arrête et seul le symbole Alarme s'affiche.	Surchauffe.	Arrêter l'appareil. Laisser refroidir l'appareil, vérifier le niveau de liquide et redémarrer l'appareil. Voir page 41 pour des informations sur la protection contre les surchauffes.
Baisse de l'action ultrasonique. Voir page 52 pour des informations sur le contrôle de cavitation	La solution n'est pas dégazée. Solution épuisée. Niveau de liquide incorrect pour la charge. Fond de la cuve recouvert de particules. Utilisation d'eau désionisée.	Assurez-vous que la cuve ait été remplie d'eau chaude et de solution de nettoyage et que l'appareil ait fonctionné de 5 à 10 minutes. Renouvelez la solution. Rétablissez le niveau de travail de liquide jusqu'à ce que l'action augmente. Videz la cuve et nettoyez la à l'eau chaude. Essuyez à l'aide d'un chiffon non abrasif. L'eau désionisée ne produit pas une cavitation aussi active que l'eau courante savonneuse.

Vérifier régulièrement le bac à ultrasons pour surveiller le niveau de cavitation générée par les ultrasons. Si la fréquence de ces contrôles dépend de l'intensité d'utilisation de l'appareil, Branson recommande néanmoins de procéder à un contrôle mensuel.

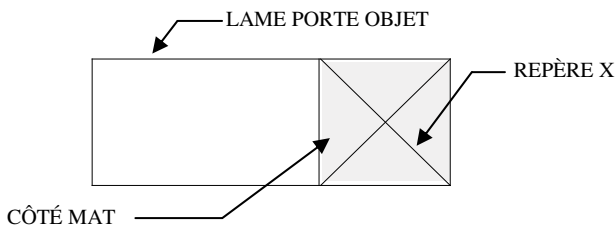
Essai avec des lames porte-objets

Le matériel suivant est nécessaire :

- Une lame porte-objet en verre mat (76 x 26 mm), de type Fisherbrand^{®1} #12-550-343 ou similaire ;
- Crayon à mine de plomb n^o 2 ; et
- un produit nettoyant courant, comme du savon liquide Dawn^{®2}.

Procédure d'essai :

1. Mélanger (au rapport 1:100) du produit nettoyant avec de l'eau à une température comprise entre 49 °C et 60 °C (120 °F à 140 °F).
2. Remplir le bac jusqu'à environ 1 cm en dessous du niveau de service.
3. Activer l'émission d'ultrasons pendant 5 à 10 minutes pour dégazer la solution.
4. Enduire le côté mat de la lame porte-objet d'eau du robinet.



5. Dessiner au crayon un grand X sur la partie mate.
6. Plonger la partie mate de la lame dans la solution. Tenir la lame porte-objet à la verticale et au milieu de la solution.
7. S'assurer que les modèles CPX/CPHX sont bien réglés en mode d'émission d'ultrasons continu ou non-continu - et non pas en mode de dégazage. Activer ensuite l'émission d'ultrasons.

Les ultrasons vont commencer à retirer le graphite de la lame porte-objet. Le graphite doit avoir complètement disparu au bout de 10 secondes. La réussite de ce test permet de savoir que le niveau de cavitation généré par les ultrasons est acceptable.

REMARQUE :

Réaliser les essais dans les mêmes conditions — utiliser une solution à la même concentration, s'assurer d'avoir des mêmes niveaux, températures, crayons, durées de dégazage, etc. - afin de garantir la cohérence des essais.

52 Élimination des pannes

1. Fisherbrand est une marque déposée de Fisher Scientific Company.
2. Dawn est une marque déposée de Procter & Gamble Company U.S.A.

Services après-vente

Utilisé conformément à l'usage prescrit, le bac à ultrasons ne nécessite aucun entretien. Si l'appareil ne devait pas fonctionner correctement, commencer par en rechercher la cause en suivant les indications données aux pages 50-51



Le démontage de l'appareil par toute personne non habilitée à le faire entraîne l'annulation de la garantie. Certains composants de l'appareil sont sous haute tension, ce qui représente un danger.

En cas de réparation nécessaire, retourner l'appareil au distributeur local en prenant soin de l'emballer soigneusement. Si l'appareil est toujours sous garantie, penser à joindre les preuves d'achat.

Sauf mention contraire, l'appareil sera expédié par voie terrestre.

Services après-vente agréés (Amérique du Nord)

Nom	L'adresse	N° de tel/fax
Alpha Omega Electronics Corp.	2821 National Drive Garland, TX 75041	Tel: 972-271-5571 Tel: 800-540-4967 Fax: 972-840-3668
Crystal Electronics Inc.	1251 Gorham St. Unit 2 Newmarket, ON Canada L3Y 8Y6	Tel: 905-953-9129 Fax: 905-953-7965
Paragon Electronics	6861 SW 196th Ave. Suite 404 Pembroke Pines, Florida 33332	Tel: 954-434-8191 Fax: 954-434-8385
Master Sonics Repair Center	77 Whiting St. Plainville, CT 06062	Tel: 860-410-1700 800-737-2198 Fax: 860-410-1704

Assistance technique (Amérique du Nord)

Nom	L'adresse	N° de tel/fax
Branson Ultrasonics Corp.	41 Eagle Road P.O. Box 1961 Danbury, CT 06813-1961	Tel: 203-796-0339 Tel: 203-796-2296 Tel: 800-732-9262 Fax: 203-796-2240

Services après-vente agréés / Assistance technique (L'Europe, Afrique)

Nom	L'adresse	N° de tel/fax
Branson Ultrasonics BV	Vlierberg 26A NL-3755 BS Eemnes	Tel: 31-35-60-98111 Fax: 31-35-60-98120

Services après-vente agréés / Assistance technique (L'Asie)

Nom	L'adresse	N° de tel/fax
Branson Ultrasonics (Shanghai) Co. Ltd.	758 East Rong Le Dong Lu Song Jiang Industry Zone Shanghai, 201613 PRC, China	Tel: 86-21-3781-0588 Fax: 86-21-5774-5200
Branson Ultrasonics Asia Pacific Co. Ltd.	Flat A, 5/F Pioneer Building 213 Wai Yip Street Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong	Tel: 852-2790-3393 Fax: 852-2790-4998
Branson Ultrasonics Div. of Emerson Electric (India) Pvt. Ltd.	Plot No A 145/6 TTC Industrial Area NIDC Kopar, Navi Mumbai-400705	Tel: 91-22-64598200/220
PT. Global Mega Indonesia	Jl. Jababeka III H Blok C 17 ET Kawasan Industri Jababeka Cikarang Bekasi 17530, Indonesia	Tel: 62-21-8983-6825, 62-21-8983-6826 Fax: 62-21-8983-6824
Branson Ultrasonics Division of Emerson Japan Ltd.	4-3-14 Okada, Atsugi-Shi Kanagawa 243-0021, Japan	Tel: 81-46-229-0429 Fax: 81-46-229-0262
Branson Korea Co. Ltd.	DangJeong-dong, 506-7, Gunpo-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea	Tel: 82-1577-0631 Fax: 82-31-422-9572
Branson Ultrasonics Div. of Emerson Elec (M) Sdn Bhd.	No. 20, Jalan Rajawali 3, Puchong Jaya Industrial Park Batu 8, Jalan Puchong, 47170 Puchong, Selangor, Malaysia	Tel: 603-8076-8608 Fax: 603-8076-8302

Nom	L'adresse	N° de tel/fax
Branson Ultrasonics (Philippines Rep Office)	Emerson Building, 104 Laguna Blvd. Laguna Technopark Inc. Sta. Rosa, Laguna Philippines, 4026	Tel: 63-49-502-8863 Fax: 63-49-502-8860
Branson Ultrasonics Div. of Emerson Electric (South Asia) Pte. Ltd.	10 Pandan Crescent No. 03-06 UE Tech Park Singapore 128466	Tel: 65-6891-7600 Fax: 65-6873-7882
Branson Ultrasonics (Taiwan) Division of Emerson Electric Taiwan Co. Ltd.	5F-3, No. 1, Wu-Chiuan First Road Wu-Ku Ind Zone, Hsin-Chuang City Taipei County, Taiwan, 24892	Tel: 886-2-2298-0828 Fax: 886-2-2298-9985
Emerson Electric (Thailand) Co. Ltd.	662/39-40 Rama 3 Rd. Bangpongpan, Yannawa Bangkok, Thailand 10120	Tel: 662-293-0121-7 Fax: 662-293-0129

Informations clients pour l'élimination d'appareils usagés



Ce symbole indique que l'appareil doit faire l'objet d'un tri séparé spécifique au matériel électrique et électronique dans les pays de l'UE et de l'Espace Économique Européen (EEE).

Ne pas éliminer ce produit avec les déchets communs. Utiliser le système de recyclage et d'élimination des déchets spéciaux conformément aux règles du pays d'utilisation de l'appareil.