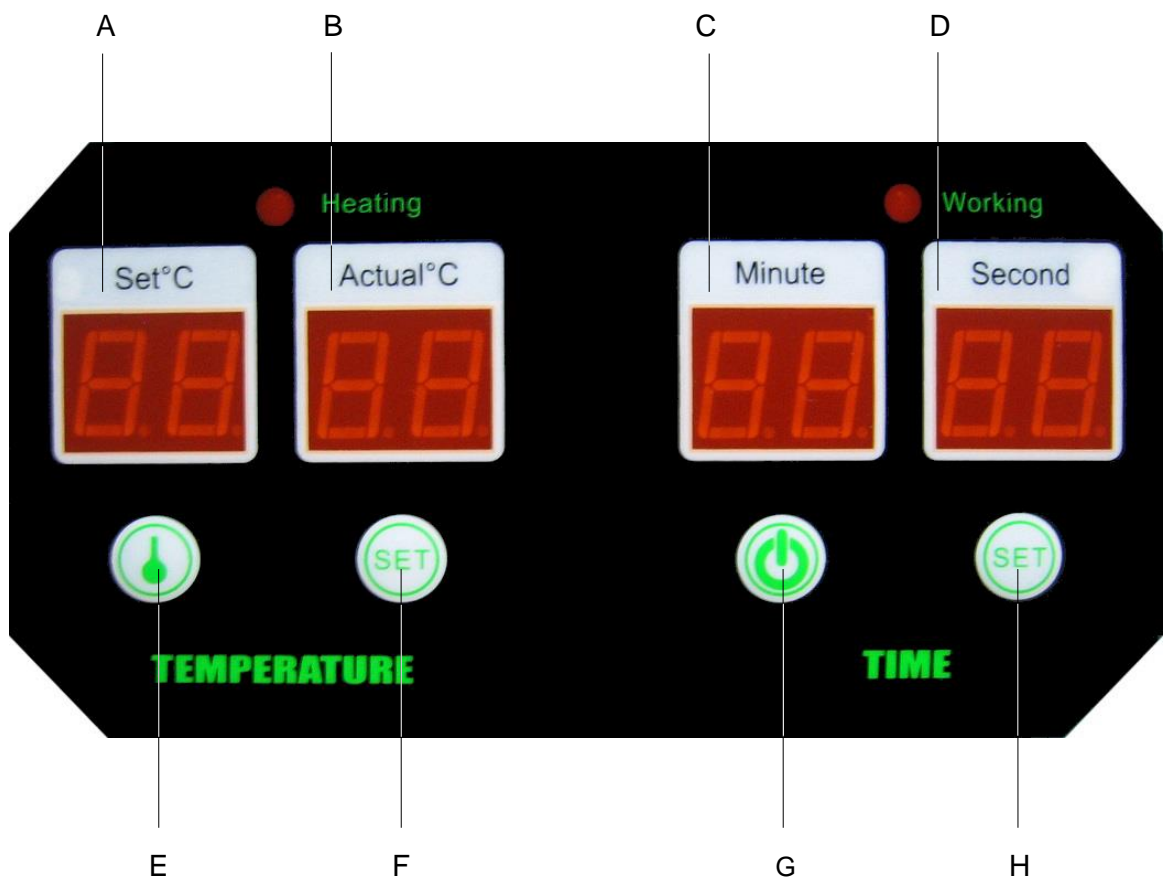




Ref. 100150, 100152

ES.....	4	Manual original
EN.....	7	
FR.....	10	



- A. Display temperatura programada / **Set temperature display** / *Display température programmée*
- B. Display temperatura real / **Actual temperature display** / *Display température réelle*
- C. Display minutos / **Minutes display** / *Display minutes*
- D. Display segundos / **Seconds display** / *Display secondes*
- E. Accionamiento temperatura / **Temperature activation** / *Activation température*
- F. Selección temperatura / **Temperature selection** / *Sélection température*
- G. Accionamiento ultrasonidos / **Ultrasound activation** / *Activation ultrasons*
- H. Selección tiempo / **Time selection** / *Sélection du temps*

Las Ref. 100150, 100152 son dos prácticos baños de limpieza por ultrasonidos diseñados para una amplia variedad de aplicaciones. Para conseguir unas óptimas prestaciones del aparato y asegurar al mismo tiempo una larga vida útil, le recomendamos que lea con detenimiento las siguientes instrucciones de uso:

## INSTALACIÓN

- Desembale cuidadosamente el aparato. En el interior encontrarán los siguientes accesorios:
  - 1 cable de conexión.
  - 1 cestillo metálico.
- Elija para el emplazamiento del aparato una superficie rígida, plana y alejada de fuentes de calor o vibraciones.
- Conecte el cable al enchufe del aparato y el otro extremo a una toma de corriente de 230 V, 50 Hz provista de toma de tierra.
- Abra la tapa, coloque los productos ordenadamente en el cestillo e introduzca el cestillo en la cuba. Para evitar arañazos y el roce de unos artículos con otros, no los apile.
- Añada el agua o solución limpiadora en la cuba de acero inoxidable. El líquido debe cubrir la superficie de los productos, sin sobrepasar el pliegue de la cuba a 2 cm del borde.
- El aparato se encuentra listo para funcionar.

## USO DEL APARATO

1. Encienda el interruptor general de aparato situado en la parte trasera.
2. Pulse la tecla (H) para ajustar el tiempo de ciclo (1 – 99 minutos):
  - Pulsación corta: incrementa un minuto.
  - Pulsación larga: incrementa rápidamente.
3. Pulse la tecla (F) para ajustar la temperatura de funcionamiento (1 – 80 °C):
  - Pulsación corta: incrementa un grado.
  - Pulsación larga: incrementa rápidamente.
4. Pulse la tecla (G) para comenzar/detener el ciclo de limpieza.
5. Pulse la tecla (E) para activar/desactivar el calentamiento.



**No ponga en marcha el aparato sin líquido en la cuba.**

**Antes de vaciar el aparato, espere 10 minutos con el calentamiento desactivado.**

## MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Para asegurar un óptimo rendimiento y una máxima fiabilidad del aparato le recomendamos:

- No encienda el aparato sin agua en la cuba; puede dañarse el aparato o reducirse severamente su vida útil.
- Antes de vaciar el aparato, espere 10 minutos con el calentamiento desactivado.
- No utilice el aparato durante un tiempo excesivo o continuamente.
- No deje líquido en la cuba durante mucho tiempo. Después del trabajo, vacíe el agua abriendo la llave del desagüe situado en el lado derecho, limpie la cuba y séquela.
- No derrame líquido sobre la carcasa
- Procure no mojar en exceso el teclado del aparato.
- Use una toalla para secar la cuba y la carcasa.

- Mantener en lugar seco, fresco y ventilado.
- No cargue excesivamente la cuba del aparato con objetos a limpiar. Esta circunstancia, además de reducir la eficacia del baño puede resultar perjudicial para el aparato.
- Procure no introducir en la cuba objetos excesivamente pesados o de grandes dimensiones.
- Deben emplearse productos químicos de limpieza que sean compatibles con los elementos y piezas a tratar. Evite los disolventes corrosivos.
- Cuando tenga que limpiar objetos por primera vez —especialmente cuando estos sean de gran valor— es conveniente realizar antes una prueba con una sola pieza. Solicite información sobre la solución limpiadora más recomendable al fabricante de las piezas.
- Después de utilizar el baño limpie la cuba y la carcasa exterior con un paño húmedo. Para realizar esta operación desenchúfelo previamente de la red.
- Para evitar cortocircuitos, no lave completamente el aparato con agua.

## PRECAUCIONES

**IMPORTANTE- La tensión de alimentación de los transductores de ultrasonidos alcanza varios cientos de voltios. Por este motivo es muy importante que respete las siguientes Normas de Seguridad:**

- 1) No abra la tapa del aparato con el cable de alimentación enchufado a la red.
- 2) Evite en lo posible derramar agua u otros líquidos conductores sobre la carcasa del aparato.
- 3) Enchufe siempre el aparato a tomas de corriente dotadas de toma de tierra.

- Conecte el aparato a una toma de corriente de 230 V, 50 Hz provista de toma de tierra.
- No utilice disolventes inflamables como solución limpiadora.
- Mantenga la unidad desenchufada antes de llenarla. No llenar de agua por encima de la marca de la cuba. No ponga en marcha el aparato con niveles de líquido excesivamente bajos.
- No permita que niños o personal no especializado manipulen el aparato.
- No sumerja el aparato en ningún líquido para proceder a su limpieza.
- La limpieza por ultrasonidos no está indicada para perlas orgánicas.
- No abra el aparato cuando se encuentra conectado a la red.
- La tapa del aparato puede encontrarse caliente después de un ciclo. Por este motivo, retírela con precaución.
- Cuando no conozca exactamente los efectos de la solución limpiadora sobre el objeto que desea limpiar, procure hacer una prueba con una sola pieza antes de seguir con las demás.
- No trate de retirar ningún tornillo o panel. No hay componentes que el usuario deba manipular.
- Para reducir el riesgo de electrocución, no tocar nunca el cable de conexión ni el enchufe con las manos húmedas.
- No poner nunca en funcionamiento la unidad cuando el cable o el enchufe estén dañados. Si no funciona correctamente, está dañada o se ha caído al agua, devuelvan la unidad al servicio técnico para que la examinen y reparen.
- En caso de que el aparato haya caído dentro del agua no lo toque, desenchúfelo inmediatamente.
- Utilizar la máquina de forma adecuada como se indica en el manual de instrucciones. No utilizar accesorios no recomendados por el fabricante.
- El aparato nunca deberá quedar desatendido mientras esté enchufado.
- No utilice el aparato cerca de fuentes de calor como radiadores.
- Coloque el aparato en una superficie seca y nivelada.

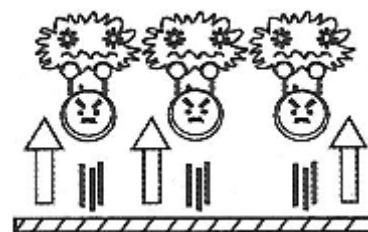
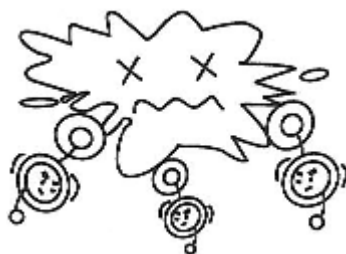
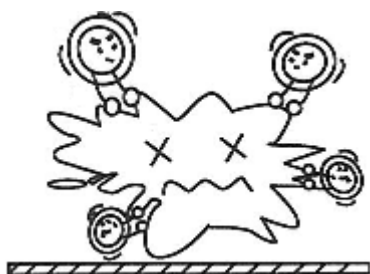
## SOLUCIONES LIMPIADORAS

Las soluciones limpiadoras se pueden clasificar en dos grandes grupos: las que tienen por base agua a la que se mezcla un compuesto detergente; y los disolventes.

El medio de limpieza más común suele ser agua, puesto que tiene una aceptable capacidad para disolver sustancias inorgánicas. Sin embargo, se encuentra muy limitada a la hora de disolver sustancias orgánicas. Para este tipo de compuestos el agua actúa como un buen medio de dispersión de partículas de suciedad y un buen soporte para detergentes específicos disolventes de sustancias orgánicas.

En la mayoría de los casos puede utilizarse como solución limpiadora una mezcla de agua con un lavavajillas doméstico. No obstante, cuando la cantidad o naturaleza de la suciedad presenta resistencia a este tipo de soluciones limpiadoras, es preciso emplear disolventes específicos especialmente formulados para su uso con baños de ultrasonidos. **En ningún caso deben emplearse disolventes inflamables o que no sean respetuosos con el medio ambiente.**

## PROCESO DE ELIMINACIÓN DE LA SUCIEDAD



Se generan multitud de pequeñas burbujas por la acción del ultrasonidos.

Las burbujas implosionan constantemente por la acción del ultrasonidos para impactar contra la superficie del objeto.

El impacto desintegra la suciedad en gránulos y la separa de la superficie del objeto. Los gránulos pasan al agua.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	Ref. 100150	Ref. 100152
Tensión de alimentación:	230 V, 50 Hz	
Potencia ultrasonidos:	120 W	180 W
Potencia calentamiento:	100 W	200 W
Frecuencia ultrasonidos:	40 kHz	
Dimensiones exteriores (alto x ancho x fondo):	240 x 300 x 165 mm	290 x 365 x 180 mm
Dimensiones de la cuba:	100 x 240 x 135 mm	150 x 300 x 150 mm
Capacidad de la cuba:	2,8 L	5,8 L
Temperatura calentamiento:	1 - 80 °C	
Material de la cuba:	Acero inoxidable	
Temporizador:	1 - 99 minutos	
Peso:	3,9 kg	5,4 kg

References 100150, 100152 are two practical ultrasonic baths specially designed for a wide range of applications. For a long working life and an optimum performance, we recommend you to read carefully the following instructions:

## INSTALLATION

- Carefully unpack the device. Inside you will find the following accessories:
  - 1 power cord.
  - 1 plastic basket.
- Choose a flat and firm surface far from heat or vibration sources.
- Connect the machine to a grounded 230 V, 50/60 Hz power supply.
- Remove the lid, put the items in the basket. Then put the basket in the cleaning tank. In order to prevent scratches and friction of the products, do not pile them up.
- Add water or a cleaning solution in the stainless-steel tank. The liquid must cover the surface of the tools, without exceeding the fold of the tank 2 cm from the edge.
- The device is ready for operation.

## OPERATION

1. Turn on the appliance main switch located at the rear.
2. Press the (H) key to set the cycle time (1 - 99 minutes):
  - Short press: increase one minute.
  - Long press: increase quickly.
3. Press the (F) key to set the operating temperature (1 - 80 °C):
  - Short press: increase one degree.
  - Long press: increase quickly.
4. Press the (G) key to start/stop the cleaning cycle.
5. Press the (E) key to activate/deactivate heating.



**Do not start the appliance without liquid in the tank.**

**Before emptying the appliance, wait 10 minutes with the heating switched off.**

## MAINTENANCE AND CLEANING

To ensure optimum performance and maximum reliability of the device, we recommend:

- Do not turn on the appliance without water in the tank; The appliance may be damaged or its useful life severely shortened.
- Before emptying the appliance, wait 10 minutes with the heating switched off.
- Do not use the appliance for an excessive time or continuously.
- Do not leave liquid in the tank for a long time. After work, empty the water by opening the drain cock on the right side, clean the tank and dry it.

- Do not spill liquid on the case
- Be careful not to wet the keyboard of the device excessively.
- Use a towel to dry the tub and housing.
- Keep in a dry, cool and ventilated place.
- Do not overload the tank of the appliance with objects to be cleaned. This circumstance, in addition to reducing the effectiveness of the bath, can be detrimental to the appliance.
- Be careful not to insert excessively heavy or large objects into the tub.
- Chemical cleaning products that are compatible with the elements and parts to be treated must be used. Avoid corrosive solvents.
- When you have to clean objects for the first time - especially when they are of great value - it is advisable to carry out a test with one piece first. Ask the parts manufacturer for information on the most recommended cleaning solution.
- After using the bathroom, clean the tub and the outer casing with a damp cloth. To carry out this operation, unplug it from the network beforehand.
- To avoid short circuits, do not wash the appliance completely with water.

## PRECAUTIONS

**IMPORTANT- *The input voltage of the Ultrasonic Bath transducers can reach hundreds of volts. Therefore, it is very important to observe the following Safety Regulations:***

- 1) Do not open the lid when the power cord is connected to the power supply.
- 2) Do not spill water or any other conducting fluid over the unit's housing.
- 3) Always connect the unit to grounded power outlets.

- Connect the unit to a grounded 230 V, 50/60 Hz power outlet.
- Do not use inflammable solvents as cleaning solutions.
- Keep the unit unplugged before filling it. Do not fill the tank above the max. mark. Do not start up the unit when the water level is below the min. mark.
- Do not allow children or unskilled people to handle the unit.
- Never submerge the unit in any liquid to clean it.
- Ultrasonic cleaning is not suitable for organic pearls.
- Do not open the unit while it is connected to the power supply.
- The machine lid may be hot after a cycle. Proceed with caution when removing it.
- If you are not sure of the effects of the cleaning solution on a given type of item, carry out a previous test with a single item.
- Do not attempt to remove any screw or panel. The user does not need to manipulate anything inside.
- To prevent electric shock, never touch the power cord or socket with wet hands.
- Never operate the unit if the plug or the power cord is damaged. If the unit does not work properly, is damaged or has fallen into the water, refer it to a technical service for examination and repair.
- Do not touch the unit if it has fallen into the water. Unplug it immediately.
- Use the unit properly according to the user's guide. Do not use accessories not recommended by the manufacturer.
- The unit should never be left unattended when it is plugged.
- Do not operate the unit next to heat sources such as radiators.
- Install the unit on a dry and flat surface.



## CLEANING SOLUTIONS

Cleaning solutions can be classified into two types: those consisting of a cleaning solution mixed with water, and solvents.

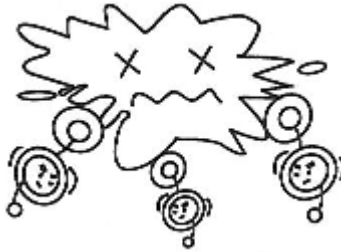
The most common cleaning method is with water, as it has an acceptable capacity to dissolve inorganic substances. However, it is extremely limited in dissolving organic substances. For this type of compound, water is a good medium for the dispersion of dirt particles, and a good basis for specific detergents that dissolve organic substances.

In most cases a mixture of water and domestic washing up liquid can be used as a cleaning solution. Nevertheless, when due to the amount or nature of dirt to these cleaning solutions are not enough, specific solvents for ultrasonic baths should be used. **Under no circumstances should inflammable solvents or environmentally dangerous products be used.**

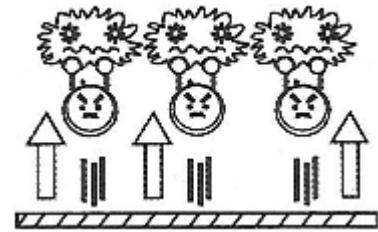
## DIRT REMOVING PROCESS



The ultrasounds generate myriads of small bubbles.



The ultrasounds make the bubbles implode constantly and impact against the object's surface



The impact breaks up the dirt into many grains and separates them from the object's surface. The grains remain in the water.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

	Ref. 100150	Ref. 100152
Voltage:	230 V, 50 Hz	
Ultrasound power:	120 W	180 W
Heating power:	100 W	200 W
Ultrasound frequency:	40 kHz	
Outside dimensions (height x width x depth):	240 x 300 x 165 mm	290 x 365 x 180 mm
Tank dimensions:	100 x 240 x 135 mm	150 x 300 x 150 mm
Tank capacity:	2.8 L	5.8 L
Heating temperature:	1 - 80 °C	
Tank material:	Sainless-steel	
Timer:	1 - 99 minutes	
Weight:	3,9 kg	5,4 kg

Réf.100150, 100152 sont deux bains de nettoyage à ultrasons pratiques conçus pour une grande variété d'applications. Afin d'obtenir des performances optimales de l'appareil tout en garantissant une longue durée de vie, nous vous recommandons de lire attentivement les instructions d'utilisation suivantes :

## INSTALLATION

- Déballez soigneusement l'appareil. À l'intérieur, vous trouverez les accessoires suivants :
  - 1 câble de connexion.
  - 1 panier en métal.
- Choisissez une surface rigide et plane pour l'emplacement de l'appareil, loin des sources de chaleur ou de vibrations.
- Branchez le cordon sur la fiche de l'appareil et l'autre extrémité sur une prise 230 V, 50 Hz mise à la terre.
- Ouvrez le couvercle, placez soigneusement les produits dans le panier et insérez le panier dans la cuve. Pour éviter les rayures et les frottements entre les éléments, ne les empilez pas.
- Versez l'eau ou la solution de nettoyage dans la cuve inox, le liquide doit recouvrir la surface des produits, sans dépasser le pli de la cuve à 2 cm du bord.
- L'appareil est prêt à fonctionner.

## UTILISATION DE L'APPAREIL

1. Allumez l'interrupteur principal de l'appareil situé à l'arrière.
2. Appuyez sur la touche (H) pour régler la durée du cycle (1 à 99 minutes):
  - Appui court : augmenter d'une minute.
  - Appui long : augmenter rapidement.
3. Appuyez sur la touche (F) pour régler la température de fonctionnement (1 - 80 °C):
  - Appui court : augmenter d'un degré.
  - Appui long : augmenter rapidement.
4. Appuyez sur la touche (G) pour démarrer / arrêter le cycle de nettoyage.
5. Appuyez sur la touche (E) pour activer / désactiver le chauffage.



**Ne mettez pas l'appareil en marche s'il n'y a pas d'eau dans la cuve  
Avant de vidanger l'appareil, attendre 10 min. avec la chauffe désactivée.**

## MAINTENANCE ET NETTOYAGE

Pour garantir des performances optimales et une fiabilité maximale de l'appareil, veuillez suivre les recommandations suivantes :

- N'allumez pas l'appareil sans eau dans le réservoir. L'appareil peut être endommagé ou sa durée de vie considérablement raccourcie.
- Avant de vider l'appareil, attendez 10 minutes avec le chauffage éteint.
- N'utilisez pas l'appareil pendant une durée excessive ou continue.
- Ne laissez pas de liquide dans la cuve pendant une longue période. Après le travail, vider l'eau en ouvrant le robinet de vidange sur le côté droit, nettoyer le réservoir et le sécher.
- Ne renversez pas de liquide sur le boîtier
- Veillez à ne pas trop mouiller le clavier de l'appareil.
- Utilisez une serviette pour sécher la cuve et la carcasse.
- Conserver dans un endroit sec, frais et ventilé.
- Ne surchargez pas la cuve de l'appareil avec des éléments à nettoyer. Cette circonstance, en plus de réduire l'efficacité du bain, peut être préjudiciable à l'appareil.
- Veillez à ne pas insérer d'objets trop lourds ou surdimensionnés dans la baignoire.
- Des produits de nettoyage chimiques compatibles avec les éléments et pièces à traiter doivent être utilisés. Évitez les solvants corrosifs.
- Lorsque vous devez nettoyer des pièces pour la première fois, surtout lorsqu'elles sont précieuses, il est judicieux de faire d'abord un test avec une seule pièce. Demandez conseil aux fournisseurs sur la solution de nettoyage la plus recommandée.
- Après avoir utilisé la cuve, nettoyez-la ainsi que la carcasse extérieure avec un chiffon humide. Pour effectuer cette opération, débranchez-la au préalable du réseau.
- Pour éviter les court-circuits, ne lavez pas complètement l'appareil avec de l'eau.

## PRECAUTIONS

**IMPORTANT- La tension d'alimentation des transducteurs à ultrasons atteint plusieurs centaines de volts. Pour cette raison, il est très important que vous respectiez les règles de sécurité suivantes:**

- 1) N'ouvrez pas le couvercle de l'appareil avec le cordon d'alimentation branché sur le secteur.
- 2) Évitez autant que possible de renverser de l'eau ou d'autres liquides conducteurs sur le boîtier de l'appareil.
- 3) Branchez toujours l'appareil dans des prises mises à la terre.

- Branchez l'appareil sur une prise 230 V, 50 Hz mise à la terre.
- N'utilisez pas de solvants inflammables comme solution de nettoyage.
- Gardez l'appareil débranché avant de le remplir. Ne remplissez pas d'eau au-dessus de la marque sur la cuve. Ne démarrez pas l'appareil avec des niveaux de liquide trop bas.
- Ne laissez pas les enfants ou le personnel non spécialisé manipuler l'appareil.
- Ne plongez pas l'appareil dans un liquide pour le nettoyer.
- Le nettoyage par ultrasons ne convient pas aux perles organiques.
- N'ouvrez pas l'appareil lorsqu'il est connecté au réseau.
- Le couvercle de l'appareil peut être chaud après un cycle. Pour cette raison, retirez-le avec précaution.
- Lorsque vous ne connaissez pas exactement les effets de la solution de nettoyage sur l'objet à nettoyer, essayez de faire un test préalable sur un échantillon avant de passer aux autres pièces.
- N'essayez pas de retirer des vis ou des panneaux. Il n'y a aucun composant à manipuler par l'utilisateur.
- Pour réduire le risque de choc électrique, ne touchez jamais le câble de connexion ou la fiche avec les mains mouillées.
- N'utilisez jamais l'appareil lorsque le cordon ou la fiche sont endommagés. S'il ne fonctionne pas correctement, s'il est endommagé ou s'il est tombé dans l'eau, remettez l'appareil à un service technique compétent pour une réparation.
- Si l'appareil est tombé dans l'eau, ne le touchez pas, débranchez-le immédiatement.
- Utilisez correctement la machine comme indiqué dans le manuel d'instructions. N'utilisez pas d'accessoires non recommandés par le fabricant.
- L'appareil ne doit jamais être laissé sans surveillance lorsqu'il est branché.
- N'utilisez pas l'appareil à proximité de sources de chaleur telles que des radiateurs.
- Placez l'appareil sur une surface sèche et plane.

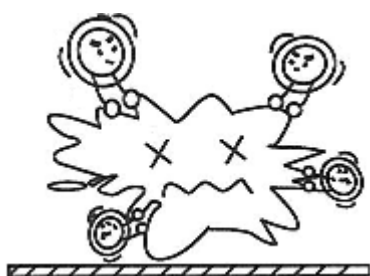
## PRODUITS DE NETTOYAGE

Les solutions de nettoyage peuvent être classées en deux grands groupes : celles à base d'eau à laquelle un composé détergent est mélangé et solvants.

Le moyen de nettoyage le plus courant est généralement l'eau, car elle a une capacité acceptable à dissoudre les substances inorganiques. Cependant, elle est très limitée lorsqu'il s'agit de dissoudre des substances organiques. Pour ce type de composé, l'eau agit comme un bon moyen de dispersion des particules de saleté et un bon support pour des détergents spécifiques qui sont des solvants de substances organiques.

Dans la plupart des cas, un mélange d'eau avec un produit lave-vaisselle domestique peut être utilisé comme solution de nettoyage. Cependant, lorsque la quantité ou la nature de la saleté résiste à ce type de solution de nettoyage, il est nécessaire d'utiliser des solvants spécifiques spécialement formulés pour une utilisation avec des bains à ultrasons. **En aucun cas, des solvants inflammables ou des solvants non respectueux de l'environnement ne doivent être utilisés.**

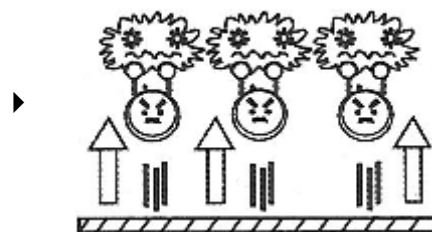
## PROCESSUS DE L'ELIMINATION DE LA SALETE



Une multitude de petites bulles sont générées par l'action des ultrasons.



Les bulles implosent constamment sous l'action des ultrasons pour se heurter à la surface de l'objet.



L'impact désintègre la saleté en particules et les sépare de la surface de l'objet. Les particules passent dans l'eau.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	Réf. 100150	Réf. 100152
Alimentation :	230 V, 50 Hz	
Puissance des ultrasons :	120 W	180 W
Puissance de chauffe :	100 W	200 W
Fréquence des ultrasons :	40 kHz	
Dimensions extérieures (Hauteur x largeur x profondeur):	240 x 300 x 165 mm	290 x 365 x 180 mm
Dimensions de la cuve :	100 x 240 x 135 mm	150 x 300 x 150 mm
Capacité :	2,8 L	5,8 L
Température de chauffe :	1 - 80 °C	
Nature de la cuve :	Acier Inox	
Minuterie :	1 - 99 min.	
Poids :	3,9 kg	5,4 kg