

## Manual de Usuario Limpiador Ultrasonico



## Información General

### Introducción

Este manual de usuario es para utilización exclusiva con la gama de tanques limpiadores ultrasónicos Allendale-ultrasonic Shesto Ltd. Todos los tanques de limpieza deben ser manejados con cuidado para asegurar el máximo rendimiento.

Por favor lea cuidadosamente y entienda este manual de usuario antes de usar su limpiador ultrasónico.

### Mantenimiento y seguridad

- No operar el tanque si está menos de 2/3 lleno.
- Asegúrese de que el equipo esta desconectado antes de añadir o retirar fluido
- Si está vaciando el tanque, vacíe de la esquina opuesta donde está el enchufe por la esquina contraria al panel frontal
- No permita que piezas se depositen en la base de la bañera, utilice siempre un vaso o una canasta
- No introduzca manos o dedos en la bañera. Exposición y/o contacto con cavitación ultrasónica puede causar danos en tejido vivo y huesos
- No utilizar ningún fluido que pueda dañar los tanques de acero inoxidable como ácidos
- No utilice fluido a más de 80°C
- Cuando sumerja piezas asegúrese que el fluido no es desplazado fuera de la bañera
- Duración máxima de un ciclo de limpieza es de 45 minutos
- Siempre haga una pausa de 20 minutos entre ciclos de limpieza
- Nunca deje caer una pieza en la base del tanque
- Siempre limpie el tanque después de cada uso
- No cambie el fusible por uno de mayor amperaje
- Soluciones Solventes/detergentes acuosos deberían ser hechos con agua desionizada, desmineralizada o destilada ya que el carbonato cálcico y otras impurezas en el agua del grifo pueden afectar/reducir las propiedades de la solución y producir efectos indeseados como depósitos y manchas
- Solventes volátiles con puntos de ebullición bajos no deberían ser utilizados. La acción ultrasónica puede calentarlos rápidamente y el vapor generar riesgo de incendio.

El incumplimiento de los puntos expuesto previamente podría cancelar su garantía y causarle lesiones

**Contenido**

---

**Limpiadores ultrasónicos**

---

Cómo funcionan los limpiadores ultrasónicos	4
Objetos que limpiadores ultrasónicos	
Pueden y no pueden limpiar	4
Consejos de operación	4-5

**Gama Profesional**

---

Funcionamiento	5
Modos de limpieza	6
Diferentes formas de limpiar	6
Características de la gama	6
Hoja comparativa de la gama	7

**Accesorios**

---

Soluciones ultrasónicas	8
-------------------------	---

## Sobre limpiadores ultrasónicos

### Cómo funcionan los limpiadores ultrasónicos

Suciedad incrustada puede ser extremadamente tediosa de limpiar a mano, sin embargo se convierte en tarea fácil con el uso de limpiadores ultrasónicos. Una amplia variedad de piezas pueden ser sometidas al por el proceso de limpiado ultrasónico y con el detergente apropiado dejarlas “como nuevas” sin dañar la pieza.

Un fenómeno físico llamado “cavitación acústica” generado en el líquido es responsable del proceso de limpieza. Cavitaciones se forman cuando ondas ultrasónicas viajan a través del líquido. Cuando una onda de sonido viaja a través de un fluido estira y comprime el líquido para transmitir el sonido, a medida que la amplitud de dichas ondas sonoras incrementa a un nivel crítico la presión negativa crea cavidades en el agua.

A medida que estas cavidades colapsan altas temperaturas y grandes fuerzas son generadas en zonas muy localizadas, el efecto acumulativo de millones de estas cavidades colapsando es responsable del efecto de limpiado y es particularmente efectivo cuando es usado con el detergente/solvente correcto. La Cavitación sucede donde quiera que el líquido este en contacto con el objeto siendo limpiado, por ejemplo; pequeños huecos/grietas y recamaras ocultas pueden ser limpiados donde muchos otros métodos de limpieza no alcanzan.

### Objetos que puede y no pueden limpiarse con limpiadores ultrasónicos

Los limpiadores ultrasónicos pueden utilizarse para limpiar casi cualquier cosa. La lista a continuación menciona los objetos más comunes a ser limpiados por ultrasonidos:

- Terrajas, cuchillas fresadoras
- Bloques de motor
- Carburadores
- Joyería (Oro, Plata, Platino)
- Relojes resistentes al agua
- CDs y DVDS
- Equipo médico / instrumental (limpieza por ultrasonidos no esteriliza, debe ser seguido por esterilización por autoclave)
- Prótesis dentales
- PCBs / ensamblajes (limpiar con cuidado, vea consejos de operación debajo)
- Palos de golf
- Cerámicas
- Pistolas de pintar
- Equipo para tatuar (limpieza por ultrasonidos no esteriliza, debe ser seguido por esterilización por autoclave)
- Cabezales de impresoras
- Piezas de Bici y muchos mas

La mayoría de objetos pueden ser procesados en un tanque ultrasónico pero hay algunas excepciones incluyendo algunos plásticos, piedras preciosas y componentes electrónicos, mire a continuación. Recomendamos revisar con el fabricante del objeto a ser limpiado si son aptos para limpiado por ultrasonidos.

## Gama Profesional

### Funcionamiento

Paso Uno: Coloque el limpiador ultrasónico en una superficial plana y estable.

Paso Dos: Agregue solución limpiadora a la concentración requerida (solución no es siempre necesaria) llenelo hasta donde no se derrame cuando Introduzca las piezas a ser limpiadas e introduzca las piezas a ser limpiadas.

Paso Tres: Enchufe el limpiador y encienda con el interruptor en la parte trasera de la unidad, si tiene. Si no se presiona ningún botón después de ocho horas su unidad ultrasonico entrara en modo de ahorro de energía. Para reestablecer a modo de trabajo presione cualquier botón.

Paso Cuatro: La pantalla al frente debería mostrar el tiempo que configuro en el último uso y la temperatura actual del agua.

Paso Cinco: Para aumentar/disminuir la temperatura, presione las flechas de arriba o abajo que están abajo del indicador de temperatura, la temperatura es ajustada por saltos de 1°C por cada vez que se presiona un botón entre 0 y 80 °C. dejando pulsado el botón de arriba o abajo cambiara la temperatura del elemento por 10°C.El calefactor es utilizado para mantener el fluido a la temperatura entre ciclos de limpiado, el proceso ultrasónico también calienta el fluido. Los mejores resultados se suelen conseguir en el rango de los 40-60°C de todas formas esto podría variar en dependencia de las soluciones utilizadas

Paso Seis: Para incrementar el temporizador del proceso por 1 minutos presione el botón con la flecha hacia arriba, mantenga el botón pulsado para incrementos de 10. Para reducir el tiempo por 1 minutos presione el botón con la flecha hacia abajo, mantenga el botón pulsado para reducir el tiempo por 10.

Paso Siete: Una vez el tiempo y la temperatura han sido fijadas presione el botón relativo a habilitar/deshabilitar proceso (calentar, Degas, delicado, completo). La luz indicativa relevante se encenderá y el limpiador y/o calentador se habilitará.

Para detener el proceso de limpiado/calentado presione el/los botón(es) correspondientes, si nada es pulsado el ultrasonido se detendra cuando el temporizador llegue a 00:00, el calentador se encenderá y apagara para mantener el fluido a la temperatura Deseada.

## Modos de limpieza de la gama

**Modo Degas:** modo Degas comenzara una operación intermitente de la potencia ultrasónica, esto asegura un extracción rápida de aire de los líquidos. Esto puede iniciarse vía el botón. Este botón también parara el proceso de limpiado antes del programado si es necesario.

**Modo delicado:** El limpiador ultrasónico entrega la mitad de su potencia para proporcionar un limpiado menos agresivo para piezas delicadas. Para iniciar el modo delicado presiona la tecla. Este botón también parara el proceso de limpiado antes del programado si es necesario.

**Modo completo:** El limpiador ultrasónico entrega su máxima potencia para proporcionar un limpiado agresivo para partes muy sucias. El botón iniciara su tanque ultrasonico En modo completo en. Este botón también parara el proceso de limpiado antes del programado si es

## Diferentes formas de limpiar

**Limpiado general:** Para objetos ligeramente sucios sugerimos utilizar solo agua caliente. Esta debería ser ajustada a 40°C

**Limpiado mejorado:** Si los objetos necesitan un limpiado más profundo entonces aconsejamos la utilización de una solución limpiadora escasamente mezclada y calentada a el rango medio de la temperatura de trabajo del fluido. De nuevo una temperatura caliente entre 40-60°C le ayudara conseguir los resultado deseados.

**Limpiado exhaustivo:** Para la limpieza de gasolina, depósitos de carbón duro, oxido de piezas no chapadas. Dar lustre, etc. recomendamos un pre-remojo en la bañera ultrasónica con detergente/solvente mezclado a su máxima concentración para suavizar depósitos indeseados mientras calentamos el fluido al máximo de su temperatura de operación. Estos pasos junto con el modo completo de Cavitek aseguraran la mejor limpieza posible.

Para más información en Allendale-ultrasonics gama de soluciones ver página 8.

## Series Features



---

## Soluciones ultrasónicas

---

Soluciones ultrasónicas pueden ser esenciales cuando utilice su tanque ultrasónico para conseguir los resultados deseados, ya sea que sea para limpiar piezas de motos o remover oxido y limpiadores ópticos.

---

### Detalles de Contacto



Rúa Eduardo Pondal, nº 23  
Pol. Ind. Sigüeiro  
15688 Sigüeiro - Oroso  
A Coruña - España  
Tfl : (+34) 981 69 64 65  
Fax: (+34) 981 69 08 61  
e-mail: [millasur@millasur.com](mailto:millasur@millasur.com)  
web: [www.millasur.com](http://www.millasur.com)