



**ULTRATECNO**

LIMPIEZA POR ULTRASONIDOS DE ALTA POTENCIA



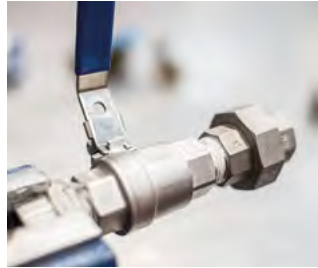
**ULTRATECNO**

LIMPIEZA POR ULTRASONIDOS DE ALTA POTENCIA



50+  
AÑOS DE  
EXPERIENCIA

70+  
PROYECTOS  
ANUALES



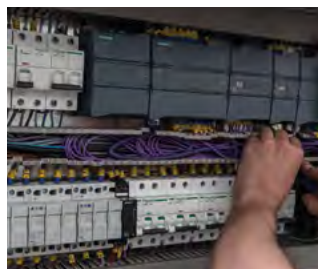
304/316  
ACERO  
INOXIDABLE



15.000L  
TANQUE DE  
MAYOR VOLUMEN



2  
PATENTES  
INDUSTRIALES



45+  
PAÍSES



28KHZ  
ESPECIALISTAS EN  
ALTA POTENCIA





## Tecnología Ultratecno

### Tecnología Ultratecno, la limpieza por Ultrasonidos más eficiente

Nuestros **Generadores Digitales & Sincronizados** y Transductores consiguen la cavitación más eficiente del mercado, consiguiendo un efecto de micro-cepillado/chorreado que proporciona el **mejor resultado** en las **aplicaciones de limpieza más difíciles en la industria**.

Nuestro sello **UltraTecno Green Label** permite hasta un **45% de reducción en costes operativos** (electricidad y detergente) en comparación con equipos estándar de Ultrasonidos.

Nuestro concepto de **diseño y construcción está orientado al uso diario en Aplicaciones Industriales Difíciles**. Utilizamos acero inoxidable de mayor grosor (hasta un 55% más grueso que la competencia) y componentes de alta calidad con lo que conseguimos una **mayor vida útil** incluso bajo condiciones extremas.



Generadores Sincronizados para construir los tanques más grandes del mercado.

## Beneficios de la Limpieza por Ultrasonidos de Ultratecno

- La más alta calidad de limpieza y resultados homogéneos.
- El mejor resultado en componentes de alta complejidad, ya que la limpieza ultrasónica llega a cada rincón y cavidad interior de las piezas.
- No es un proceso abrasivo, y sí el más seguro para tus componentes.
- Ahorro del 80% en mano de obra y reducción en el consumo de detergente hasta 6 veces.
- Sistema cuidadoso con el Medio Ambiente: consumo energético y de agua muy bajo.
- Pantalla táctil e intuitiva para el usuario.
- Condiciones de trabajo más seguras ya que reduce considerablemente la exposición del operario a los productos químicos.
- Baja emisión de ruido por debajo de los 78 dB (A) gracias a nuestra Tecnología Patentada y exclusiva ARF.

El efecto potente y homogéneo de nuestra tecnología 28 khz es claramente visible en el ensayo de cavitación sobre papel de aluminio.



El mejor rendimiento de limpieza



Ambiente de trabajo seguro para el operario



80% ahorro en mano de obra



Reducción en el consumo de detergentes



Bajo consumo energético



Interfaz fácil e intuitiva



Baja emisión de ruido



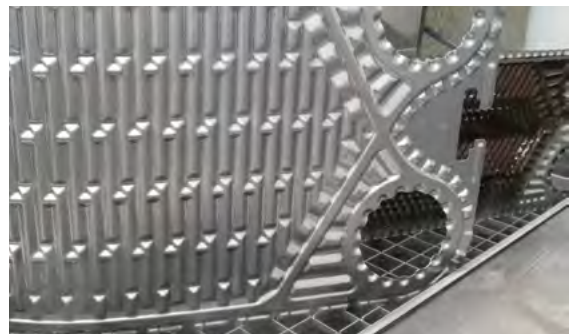
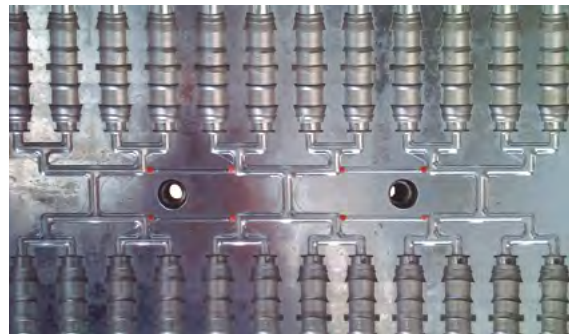
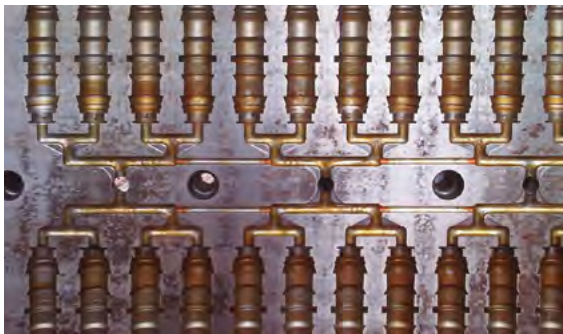
Construcción robusta

## Aplicaciones de Limpieza para Industria

Durante más de 50 años, UltraTecnología ha desarrollado un conjunto de soluciones de limpieza para la Industria:

<b>INDUSTRIA</b>	<b>PIEZAS A LIMPIAR</b>	<b>SUCIEDAD A RETIRAR</b>
<b>Fabricación de piezas de plástico o caucho</b>	Moldes de inyección de plástico, Moldes termoconformados, Moldes de extrusión.	Plástico/Caucho quemado, Pintura, Desmoldeante, Grasa.
<b>Decapado</b>	Eliminación de pintura u óxido, pretratamiento superficial para lacado.	Pintura, Aceite, Polvo.
<b>Procesos de transferencia térmica o filtrado</b>	Intercambiadores de calor y Filtros.	Fluidos y Partículas.
<b>Conformado metálico</b>	Moldeado, Herramientas de perforación, Prensa y Moldes de extrusión.	Aceite, Polvo, Materiales de moldeo.
<b>Industria de corte metálico y mecanizados</b>	Fabricación de piezas de alta precisión.	Aceites de mecanizado, Virutas metálicas, Polvo, Óxido.
<b>Industria madera</b>	Sierras y Filos.	Resina quemada, Óxido.
<b>Mantenimiento Naval</b>	Componentes de grandes motores (Culatas, Pistones, Bloques, Colectores, Turbos), Filtros, Intercambiadores de calor.	Carbonilla, Aceite, Grasa, Óxido.
<b>Minería</b>	Componentes de grandes motores.	Carbonilla, Aceite, Grasa, Óxido.
<b>Industria Aeronáutica</b>	Rotores, Componentes de motor.	Aceite, Polvo, Óxido, Partículas contaminantes.
<b>Rectificadores de motor (automóvil y camión)</b>	Culatas, Pistones, Bloques, Válvulas EGR Colector, Turbos, Filtros antipartículas (DPF), Inyectores/Carburadores.	Carbonilla, Aceite quemado, Grasa.
<b>Remanufactura de piezas</b>	Bombas, Sistemas de freno, Componentes de motor, Turbos.	Pintura, Aceite, Grasa, Óxido, Polvo.
<b>Mantenimiento ferroviario</b>	Componentes mecánicos y motores.	Carbonilla, Aceite, Grasa, Óxido.
<b>Industria de Generación eléctrica</b>	Piezas en plantas térmicas, eléctricas y solar, Intercambiadores de calor, Engranajes.	Carbonilla, Aceite, Grasa, Óxido.
<b>Impresión Gráfica</b>	Rodillos de impresión, Anilox, Rodillos encolados.	Restos de Tinta, Polvo, Aceite, Cola, Papel, Tela.
<b>Fabricación</b>	Componentes en proceso, antes de embalaje y entrega al cliente.	Polvo, Aceite de proceso, Partículas de contaminación.
<b>Industria alimentación</b>	Bandejas de horneado, componentes de maquinaria de producción, Filtros.	Aceite, Grasa, Residuos, Incrustaciones.
<b>Impresión 3D</b>	Nuevas impresiones.	Material base.





## Series ACM e ICM

### Cubas estándar para el mejor resultado de limpieza

Nuestras Series ACM/ICM han sido diseñadas para proporcionar la limpieza por Ultrasonidos más eficiente con los costes operativos más bajos. Aplicamos en nuestras máquinas estándar las soluciones técnicas desarrolladas en nuestros grandes proyectos.

Nuestra gama estándar ACM incluye **plataforma elevadora hidráulica o neumática** (hasta 2tn) para el movimiento de agitación automática de las piezas durante el proceso de limpieza. Esto mejorará considerablemente los resultados especialmente en aplicaciones difíciles o piezas complejas.

**Tecnología ARF exclusiva y Patentada:** Plena potencia de limpieza manteniendo el nivel sonoro por debajo de 78 dB (A).

**Generadores Digitales y Sincronizados** de 28 ó 40 kHz, lo que permite obtener el mejor resultado de limpieza evitando fenómenos de absorción de las ondas de presión en cubas de gran tamaño.

**Transductores de Máxima Calidad** situados en las paredes laterales de la cuba para asegurar el 100% del resultado de la limpieza. Siempre adheridos con resina aeronáutica evitando así la pérdida de energía.

**Aislamiento Térmico de Triple Capa** (incluyendo tapa superior) para evitar pérdidas de calor y fugas de vapor.



Modelo	Cuba principal (lt)	Carga máxima plataforma elevadora (kg)	Plataforma elevadora	Carga máxima sin plataforma (kg)	Potencia Ultrasonidos (kW)	Potencia Calefacción (kW)
ACM-100E	113	50	Neumática	100	1	3,75
ACM-200E	200	75	Neumática	150	2	7,5
ACM-350N	405	250	Neumática	470	3	11
ACM-500N	587	350	Neumática	700	4	11
ACM-750N	840	500	Neumática	1.000	5	11
ACM-1000N	1224	800	Neumática	1.600	7	15
ACM-2000N	2178	1.000	Hidráulica	2.000	9	23
ACM-3000NW	3279	1.000	Hidráulica	2.000	10	30
ACM-3000N	3276	1.000	Hidráulica	2.000	12	30
ACM-4500N	5190	1.800	Hidráulica	3.600	15	37,5
ACM-5500N	6010	1.800	Hidráulica	5.000	18	45
ICM-8000N	9184			8.000	27	60
ICM-12000N	13258			12.000	36	75

\*Todos los modelos ACM pueden fabricarse en la versión ICM, sin plataforma elevadora

\*\*Carga máxima de los modelos ICM o modelos ACM con plataforma elevadora, en su posición más baja



## Proceso de limpieza

1. La cuba se llena con agua y producto químico (en una concentración estándar de 5-15%) y se calienta a 60-90°.
2. Se colocan las piezas en la plataforma elevadora (modelos ACM) o en la parrilla inferior de la cuba (modelos ICM), se sumergen en el baño.
3. Este proceso automático de limpieza puede llevar desde unos pocos minutos hasta varias horas, dependiendo de la aplicación de limpieza.
4. Finalmente, las piezas se retiran del baño, se aclaran con agua y se secan.



**Tanque de Separación de Aceite (LFS)** para una rápida y fácil retirada del aceite desde el tanque principal utilizando una bomba de recirculación.

**Pantalla Táctil a Color Multilingüe de 7"** para un fácil e intuitivo manejo por parte del usuario. El usuario puede configurar todos los parámetros de la máquina para un rendimiento óptimo.

**Nuestro sello UltraTeco Green Label**, incluye Sistema Automático Eco Mode, Temporizador de Calefacción y Ultrasonidos Programable y Monitorización del Consumo Eléctrico.

**Construcción 100% Acero Inoxidable con un 50% más de espesor**, garantizando así una mayor durabilidad y fiabilidad del equipo.

## Opcionales



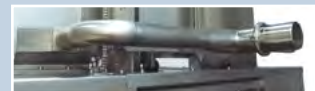
• Sistema de filtraje



• Sistema de calefacción híbrida



• Cesta para pequeñas piezas



• Sistema de extracción de vapor

- Relleno automático de agua
- Apertura de tapa automática
- Sistema automático de dosificado para detergente
- Cubetos de retención
- Cestas diseñadas a medida
- Conexión Ethernet a PLC

Dimensiones internas cuba principal (mm)	Dimensión Bandeja elevador (mm)	Altura útil (mm)	Dimensiones externas con tapa superior abierta (mm)	Separador de aceite LFS	Tapa superior automática
600 x 400 x 470	550 x 290	310	1070 x 720 x 1360	SI	NO
800 x 500 x 500	750 x 370	300	1270 x 850 x 1520	SI	NO
1000 x 650 x 625	952 x 495	381	1807 x 1100 x 1735	SI	OPCIONAL
1200 x 670 x 730	1150 x 520	450	2010 x 1220 x 1810	SI	OPCIONAL
1400 x 800 x 750	1335 x 630	480	2270 x 1360 x 1890	SI	OPCIONAL
1600 x 900 x 850	1550 x 725	556	2450 x 1490 x 2090	SI	SI
1800 x 1100 x 1100	1666 x 915	754	2610 x 1830 x 2740	SI	SI
1700 x 1590 x 1215	1565 x 1340	850	2255 x 2180 x 3280	SI	SI
2100 x 1300 x 1200	1965 x 1110	850	2750 x 1800 x 3000	SI	SI
2400 x 1590 x 1360	2217 x 1251	900	3293 x 2306 x 3340	SI	SI
2700 x 1590 x 1400	2600 x 1400	1000	3543 x 2442 x 3660	SI	SI
3200 x 2050 x 1400		1260	4100 x 2850 x 4350	SI	SI
4600 x 1950 x 1460		1320	5920 x 2890 x 4335	SI	SI

Para obtener el mejor rendimiento de limpieza se debe dejar 100 mm de espacio entre las piezas, y entre las paredes de la cuba y piezas.

## Sistemas Multietapa de Ultrasonidos

UltraTecno ofrece una amplia gama de **soluciones modulares** para la construcción de sistemas de limpieza a medida **según los requisitos de cada industria**. Cada línea se ajusta y se configura según las necesidades del cliente en referencia a la limpieza, aclarado y secado requeridos.

**Sistemas flexibles, fiables y robustos desde 100 litros de capacidad por tanque hasta 15.000 litros para cada etapa.**

El diseño de los equipos multietapa permite una **fácil manipulación de las piezas** usando los puentes grúas, así como sus propios sistemas automáticos de manipulación o sistemas robotizados. **Las cestas diseñadas a medida** se pueden usar para conseguir la perfecta integración en el proceso de fabricación o mantenimiento del cliente.

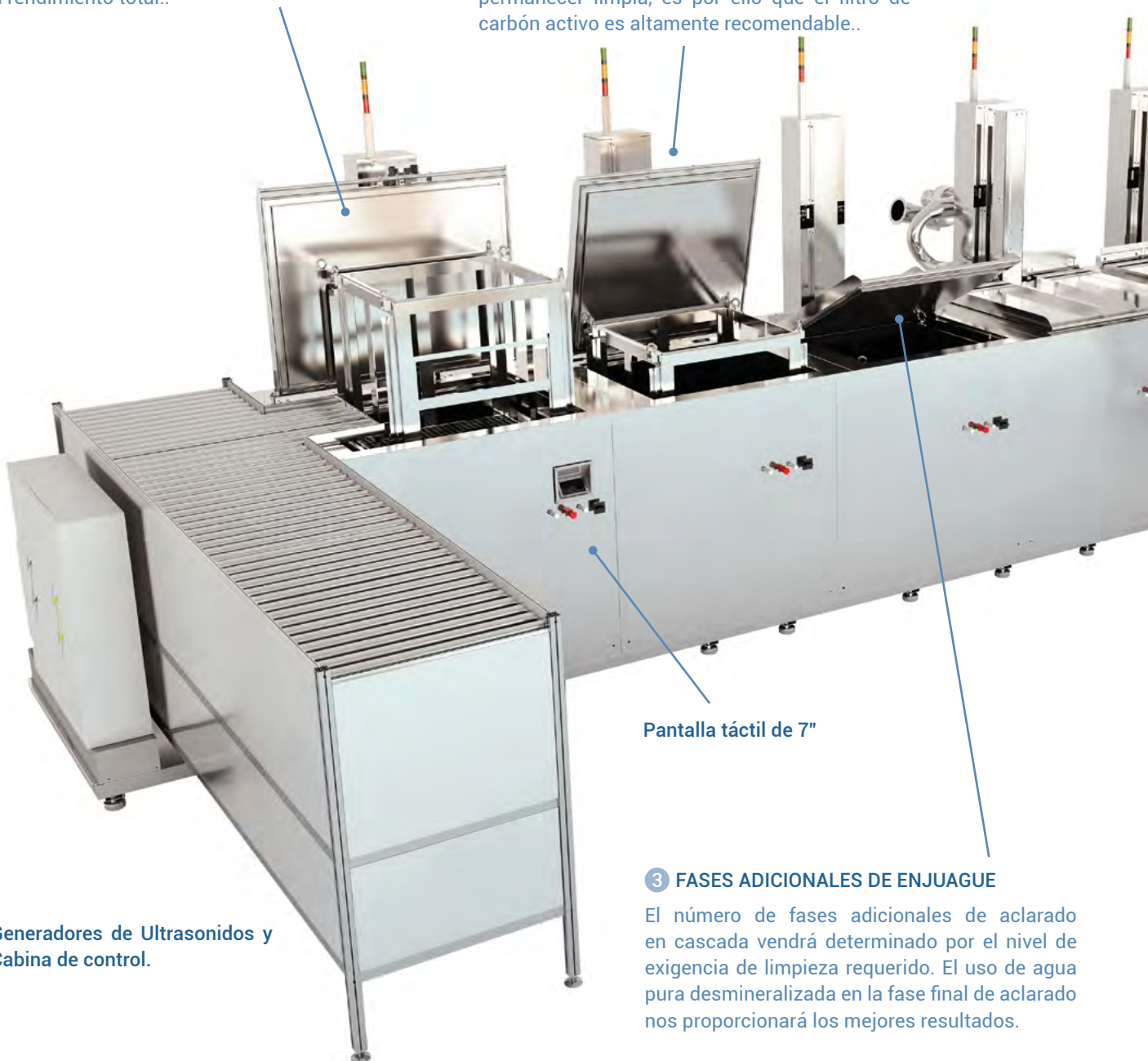
Los sistemas Multietapa de Limpieza por Ultrasonidos son ideales como solución para la **limpieza repetitiva** de piezas durante los diferentes procesos productivos de los clientes.

### 1 LIMPIEZA POR ULTRASONIDOS

Nuestra potente cavitación eliminará la suciedad de las piezas. El baño está compuesto de agua y un detergente específico (5-15%) para cada aplicación. Calentando hasta los 90°C aumenta el rendimiento total..

### 2 ENJUAGUE

El enjuague es tan importante como la limpieza. Eliminará los restos de detergente y de suciedad restante de las piezas. El burbujeo incrementará la efectividad del aclarado. El agua debe permanecer limpia, es por ello que el filtro de carbón activo es altamente recomendable..



Generadores de Ultrasonidos y  
Cabina de control.

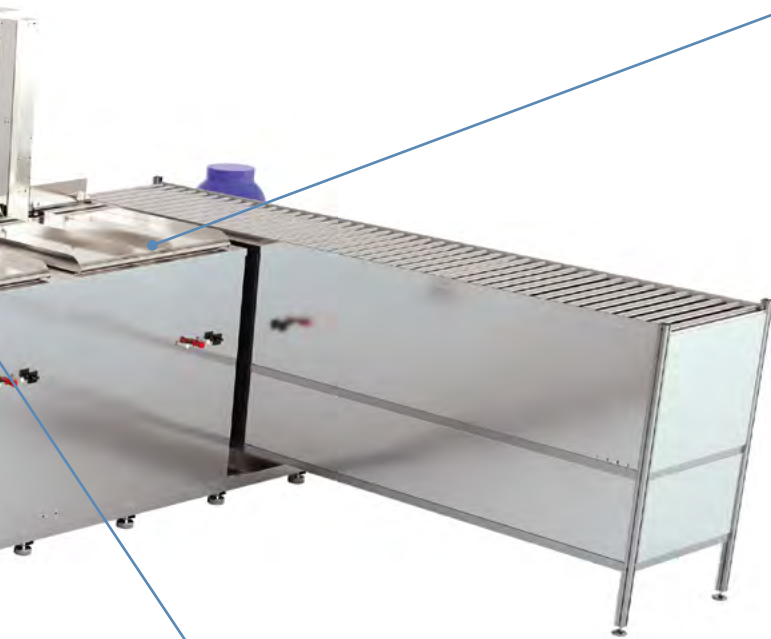
Pantalla táctil de 7"

### 3 FASES ADICIONALES DE ENJUAGUE

El número de fases adicionales de aclarado en cascada vendrá determinado por el nivel de exigencia de limpieza requerido. El uso de agua pura desmineralizada en la fase final de aclarado nos proporcionará los mejores resultados.

## UltraTecno ofrece equipamiento opcional para la adaptación óptima a las necesidades de limpieza de cada cliente

- Plataforma elevadora neumática o hidráulica para la agitación de las piezas que mejora el rendimiento durante las etapas de limpieza o aclarado.
- Sistema de filtraje de bolsa o cartucho en el tanque de Ultrasonidos
- Relleno automático de agua
- Sistema automático de dosificado para detergente líquido
- Tanques de pre-mezcla
- Sistema de Separación de Aceite automático para el tanque de Ultrasonidos
- Sistema de burbujeo para el tanque de aclarado
- Filtro de Carbón Activo para las etapas de aclarados
- Sistema de rociadores para el aclarado final de las piezas cuando salen del tanque de Aclarado.
- Planta de Ósmosis para la generación de agua desmineralizada para etapas finales de Aclarado
- Perímetro de seguridad para actividades de carga
- Cestas a medida y sistema de enganche/elevación
- Sistema de extracción de vapores en línea con los estándares de salud y seguridad
- Cinta transportadora carga/descarga, manual o motorizados
- Sistemas de Ultrasonidos en etapas de aclarado para aplicaciones especiales



### 5 SECADO

La cuba con ciclón de aire caliente retira rápidamente el agua de las piezas recién limpias, quedando disponibles para el proceso de producción. Un aislamiento térmico adecuado asegura el consumo eléctrico más bajo

### 4 PROTECCIÓN DE LAS PIEZAS

Los agentes de pasivación del baño protegerán las piezas contra la corrosión. Una gama completa de productos está disponible, dependiendo del material de la pieza, así como del tiempo en que es necesaria la protección.

### Sistemas Automáticos de Manipulación

La total integración de un Sistema de Limpieza por Ultrasonidos en el diseño del cliente reducirá los tiempos del proceso productivo entre unidades. Nuestro departamento de ingeniería diseñará el mejor sistema de manipulación automática según el tamaño de las piezas del cliente y volumen diario a limpiar.

Puentes grúa, dispositivos de manipulación automática a medida o sistemas robotizados pueden ser usados para dicha integración. Las cestas a medida son el factor clave para asegurar una manipulación eficiente, evitando cargas/descargas de piezas innecesarias. UltraTecno puede diseñar y fabricarlas específicamente para cada aplicación.



# Sistemas de Limpieza por Ultrasonidos para la Industria de Impresión

Este equipo está especialmente diseñado para la limpieza de rodillos de impresión, cilindros grabados y rodillos anilox.

Durante la limpieza de los rollos se recomienda máxima precaución ya que una inapropiada manipulación física puede dañar la delicada superficie de los rollos.

Esta es la razón por la que la tecnología de limpieza por Ultrasonidos es recomendable para esta aplicación de limpieza. Las burbujas de cavitación creadas por los ultrasonidos retiran la suciedad de la superficie del rodillo, evitando cualquier deterioro o rasgadura en el rodillo. El ciclo de limpieza puede llevar de 10 a 45 minutos dependiendo del tipo de rodillo y medio de impresión.

## 1 LIMPIEZA POR ULTRASONIDOS

El rodillo se sumerge parcialmente en el baño de Ultrasonidos y se fija.

La cuba está equipada con un sistema de rodillos que **permite ajustar diferentes longitudes de rodillos de impresión.**

La rotación de los rodillos se consigue con un **sistema sofisticado de tracción.**

Se recomienda una temperatura de baño entre 60-70°C.

Las piezas pueden ser aclaradas con una pistola de agua sobre el tanque de ultrasonidos de forma que ni los restos de suciedad ni el detergente puedan pasar al tanque de enjuague.

## 2 ACLARADO

El proceso de aclarado con agua pura para la suciedad restante.

Los rodillos de anilox se fijan en el tanque de aclarado a un sistema de rotación idéntico al del tanque de Ultrasonidos.

El aclarado se hace con agua pura producida a través de una planta de ósmosis. Esta **planta de ósmosis** es un opcional de la máquina y se controla desde la cabina de control.

## 3 SECADO

Una vez aclarado el rodillo, es recomendable secar con la pistola de aire comprimido.



## Gama de Productos de limpieza

UltraTecnopro proporciona químicos especialmente desarrollados y testados durante años en todos nuestros mercados.

	PRODUCTO	MATERIAL	TIPO DE PRODUCTO	CONCENT. en agua (%)	TEMP. de limpieza
<b>ALCALINO</b>	<b>PDU-50</b>	Aluminio o aleaciones no férreas	Desengrase estándar	3 - 5%	40° - 70°
	<b>PDU-200</b>	Aluminio o aleaciones no férreas	Limpiezas difíciles	3 - 5%	70° - 80°
	<b>PDU-39</b>	Acero, Acero inoxidable, Fundición	Desengrase estándar	3 - 10%	40° - 80°
	<b>PDU-45</b>	Acero, Acero inoxidable, Fundición	Limpiezas difíciles	5-15%	70° - 90°
<b>ACIDO</b>	<b>PDU- MK</b>	Acero, Acero inoxidable, Aluminio, Cobre	Limpieza estándar	1-5%	40° - 80°
	<b>PDU- FS</b>	Acero, Acero Inoxidable, Fundición	Eliminación de Óxido y Cal	3-5%	40° - 80°
<b>DECAPANTE</b>	<b>PDU GMS</b>	Acero, Acero Inoxidable, Fundición	Decapante universal	0,5-2%	40° - 80°
	<b>PDU 501-502</b>	Acero, Acero Inoxidable, Fundición	Decapante de pintura en aplicaciones difíciles	50%-50%	60° - 80°
	<b>PDU AL</b>	Aluminio o aleaciones no férreas	Decapante de pintura	15-100%	60° - 80°
	<b>PDU MDR</b>	Madera	Decapante	0,5-2%	
<b>SOLVENTE</b>	<b>PDU CC</b>		Desengrase en aplicaciones difíciles	15-100%	40° - 70°
<b>OTROS</b>	<b>PDU-201</b>	Aluminio o aleaciones no férreas	Limpieza piezas de motor	0,5-2%	70° - 80°
	<b>PDU-202</b>	Aluminio o aleaciones no férreas	Limpieza piezas de motor	0,5-2%	70° - 80°
	<b>PASIVANTE</b>	Acero, Fundición	Protección temporal contra la oxidación	2-5%	
	<b>HIDROFUGANTE</b>	Acero, Fundición	Repelente al agua y larga protección contra oxidación	100%	
	<b>PDU-45A</b>	Acero, Acero Inoxidable, Fundición	Potenciador de la cavitación ultrasónica para uso conjunto con PDU-45 en aplicaciones difíciles	0,5-1,5%	70° - 90°
	<b>ANTIINCRUSTANTE</b>				40° - 80°
	<b>CARBÓN ACTIVO</b>		Filtro de agua de aclarado		

# Cientes Ultratecno en el mundo



**ACM-3000E**  
Singapur



**ACM-1000E**  
Reino Unido



**3S-ICM-7500**  
México



**ACM-5000E & ACM-1000E**  
Holanda



**ICM-7500**  
EE.UU



**AUT-UL-08**  
España



MAN Diesel & Turbo







**3S-ICM-1500**  
Alemania



**ICM-11600**  
Qatar



**2S-ICM-500**  
China



**2S-ICM-500**  
Francia



**ACM-650E**  
Australia



**ACM-5000E**  
Indonesia



**U** ultrasonidos  
**LOVER**

 **ULTRATECNO**  
LIMPIEZA POR ULTRASONIDOS DE ALTA POTENCIA

Pol. Ind. El Mediterráneo  
C/ Senyera, nave 19  
46560 Massalfassar (Valencia) - España  
Tel. +34 961 666 565  
Fax +34 960 110 406

info@ultratecno.es  
www.ultratecno.es



@\_UltraTecno



@Ultratecno



UltraTecno



UltraTecno Power Ultrasonic Cleaning