Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Relojes y Joyería

Tecnología de limpieza con ultrasonido y con vapor

para componentes de relojes y para joyas durante su fabricación y su servicio posventa

- Tecnología de limpieza por ultrasonidos eficiente con modos de limpieza probados y accesorios adecuados
- Equipos de limpieza modulares y personalizados
- Tecnología de chorro de vapor Elmasteam para una limpieza efectiva y no agresiva con 4,5 - 8 bares
- Químicos de limpieza especialmente creados para la limpieza de componentes de relojes y de joyas
- Aparatos para comprobar, controlar y cargar relojes y de mantenimiento

Técnica de limpieza profesional
para la fabricación y el servicio posventa de relojes

Actualmente el campo de la relojería requiere importantes tareas de limpieza durante la producción y el servicio posventa. Carcasas, cristales, correas metálicas, cierres, etc. deben limpiarse constantemente entre los diferentes pasos de producción. Desde hace más de 60 años Elma dispone de un detallado saber hacer, especializado en el campo de la limpieza de mecanismos de relojería, con tecnología de limpieza ultrasónica y de limpieza con vapor, tanto durante la producción como durante el servicio posventa.

En las fábricas o en los talleres de joyas los dispositivos de limpieza con ultrasonido o con vapor o los equipos ultrasónicos de Elma son imprescindibles. Para limpieza intermedia, reparaciones o para limpieza final, la tecnología de limpieza de Elma es la primera elección de quienes desean obtener superficies extremadamente puras y resultados de limpieza brillantes.

Por ello, grandes fabricantes de marca y centros de servicio posventa internacionales confían en la tecnología de Elma.

Para la limpieza de relojería mecánica, Elma ofrece una tecnología líder de mercado en técnica con las 3 máquinas de limpieza de relojes de la serie Elmasolvex.

Las máquinas de limpieza Elmasolvex cubren procesos de lipieza tanto con ultrasonido como con procesos de rotación o de oscilación y trabajan automáticamente en procesos en una o varias cámaras. Para pequeños talleres Elma cuenta con la Elmasolvex SE, una versión meramente mecánica.

Para producciones de gran volumen Elma ofrece con la X-tra line 2 un concepto de equipo modular y de avanzado diseño. Para estos casos pueden realizarse procesos acuosos muy diversos con ultrasonido, enjuagado posterior y secado de las piezas.

Elmasonic X-tra line pro

Ultrasonido. Vapor. Químicos de limpieza.
Elma ofrece una solución completa para joyas brillantes

Para según qué ámbito de aplicación hay dispositivos de limpieza ultrasónica disponibles en diferentes tamaños, con multi-frecuencia y funciones de calidad demostrada (Sweep, Degas, Pulse), entre otros y especialmente para encargos pesados. Los cartuchos de agua desionizada para limpieza y los dispositivos de secado completan a la perfección la aplicación de concentrados de limpieza adecuados.

Para reforzar la limpieza mecánica en el baño de ultrasonido está también el concentrado de limpieza de elaboración propia Elma Clean Serie. Con él se pueden abrillantar y/o desoxidar joyas de oro y de plata. Con el nuevo Limpiador de Pulimentos y Suciedad EC 95 y el limpiador de calidad demostrada Elma Noble Clean, las piezas de joyería tienen incluso una protección temporal ante el efecto de estos productos. Para secar las piezas de joyería tras la inmersión o el baño ultrasónico, es decir, tras el enjuague, hay aparatos de secado de la serie Elmadry TD disponibles para secado con aire frío o caliente.

Para limpiar superficies sensibles sin químicos, Elma ofrece dispositivos de limpieza con vapor de la serie Elmasteam, con presión de vapor desde 4,5 a 8 bares. Las joyas fabricadas pueden estar compuestas por metales preciosos, piedras preciosas y semipreciosas, perlas y corales, de manera que una limpieza ultrasónica no es recomendable. Para tales casos se puede limpiar las piezas con los dispositivos de limpieza con vapor Elmasteam.

A una presión de vapor de entre 4,5 y 8 bares, los residuos de pulimentos, ceras y otros residuos causados por el uso se eliminan fácilmente. Las funciones opcionales como aire comprimido, vapor saturado y la regulación de presión individual mejoran todavía más los resultados de limpieza. Con el vapor los restos de pulimentos y de suciedad causada por el uso se eliminan en segundos sin dejar manchas ni residuos. Con la función opcional de aire a presión también es posible secar la joya directamente con el Elmasteam.

El Concepto de Limpieza Elma

Prelimpieza con Elmasteam

Limpieza ultrasónica con Elmasonic y químicas de limpieza Elma Clean

Aclarado con Elmasteam

Secado con Elmasteam o con Elmadry

Elmasonic EASY

The easy way to clean.

Serie Elmasonic EASY

La serie Elmasonic EASY incluye 9 unidades de tamaños diferentes y se caracteriza por un funcionamiento simple y amigable. Con una frecuencia ultrasonidos de 37 kHz, los dispositivos son particularmente adecuados para limpiar relojes y joyería.

Las partes delicadas se pueden limpiar suavemente con los dispositivos Elmasonic EASY. Una advertencia visual para temperatura límite ajustable individualmente indica temperatura excesiva en el momento adecuado.

La función Pulse activable sirve para eliminar de manera fácil y rápida suciedades minerales y persistentes, pastas pulidoras etc. En el modo Normal, la función Sweep comprobada está permanentemente integrada.

Del EASY 30 H en adelante, las unidades están equipadas con un elemento calefactor y del EASY 60 H en adelante tienen un conducto de desagüe en la parte posterior.

Elmasonic EASY 30 H

Funciones y ventajas:

- Unidad de control claro y prueba de salpicaduras
- Calentamiento seguro en seco
- Ajuste de la temperatura de 30°C a 80°C
- Protección contra salpicaduras de agua con base de pies más alto
- Tapa como protección para ruidos y como bandeja de goteo
- Alta protección del usuario con apagado automático de seguridad después de 8h de funcionamiento continuo o a una temperatura del baño de 90°C

Elmasonic S
Técnica de ultrasonidos fiable

Elmasonic S Serie

Los dispositivos ultrasónicos Elmasonic S están disponibles en 16 tamaños: desde 0,8 hasta 90,0 litros de volumen máximo del depósito. Están equipados con una frecuencia ultrasónica de 37 kHz y funciones como Sweep, Degas y Auto-Start y, por lo tanto, son sumamente versátiles.

Funciones y ventajas:

- Frecuencia ultrasónica de 37 kHz para gran variedad de tareas
- Función Sweep conmutable para una distribución óptima del campo de sonido durante todo el baño de limpieza con el fin de lograr un efecto ultrasónico uniforme
- Función Degas para una desgasificación rápida de las soluciones de limpieza recientemente programadas
- Función de pausa para interrumpir una aplicación
- Función Auto-Start:
  Cuando se alcanza la temperatura preseleccionada, el dispositivo inicia automáticamente el modo de ultrasonido normal.
- Marca práctica de nivel de llenado
- Calefacción a prueba de funcionamiento en seco (solo dispositivos con calefacción)
- Unidad de mando completa y resistente a las salpicaduras
- Regulación individual del tiempo de limpieza con indicador de los tiempos de limpieza nominal y residual

Elmasonic S 30 H con cesta y tapa

- emperatura de 30 °C a 80 °C con ajuste individual e indicador de valor nominal/real para controlar la temperatura
- A partir de Elmasonic S 30 (H), con drenaje de retorno
- Los dispositivos Elmasonic S presentan la „Promesa de calidad de Elma“
  (más aquí https://www.elma-ultrasonic.com/es/empresa/calidad/)

ELMA QUALITY
Made in Germany

Más informaciones aquí.

Elma
Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Elmasonic P

Aparatos de ultrasonidos multifrecuencia especialmente potentes y silenciosos

Indicadores digitales, autoexplicativos, todos los valores claramente legibles, valores nominales y reales fácilmente identificables. Manejo sencillísimo y sin embargo todos los parámetros se pueden consultar de un vistazo.

Elmasonic P 30 H

El mismo equipo - Dos frecuencias

Todos los Elmasonic P tienen dos frecuencias integradas que pueden ser conmutadas manualmente, según la tarea.

- ultrasonidos de 37 kHz:
  para suciedad gruesa, para disolver, mezclar, homogeneizar y desgasificar.
- ultrasonidos de 80 kHz:
  silencioso, óptimo para áreas de trabajo tranquilas, prolongación simultánea del tiempo de trabajo, óptimo para la limpieza de interiores como p. ej. tubos capilares.

Funciones y ventajas:

- Moda Normal:
  para aplicaciones de limpieza
- Función Pulse:
  "potencia" conectable en aprox. un 20 % mediante el aumento de la potencia máxima
- Función Sweep:
  para la distribución uniforme de la potencia en todo el equipo
- Función Degas:
  para la desgasificación rápida
- Regulación de potencia:
  para superficies sensibles, la potencia de ultrasonidos se puede reducir de forma escalonada.

Funciones adicionales

- Función Pausa: interrumpe una aplicación
- Función Auto-Start (autoinicio):
  inicia automáticamente los ultrasonidos cuando se alcanza la temperatura preseleccionada

Série Elmasonic P

Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Más informaciones aquí.

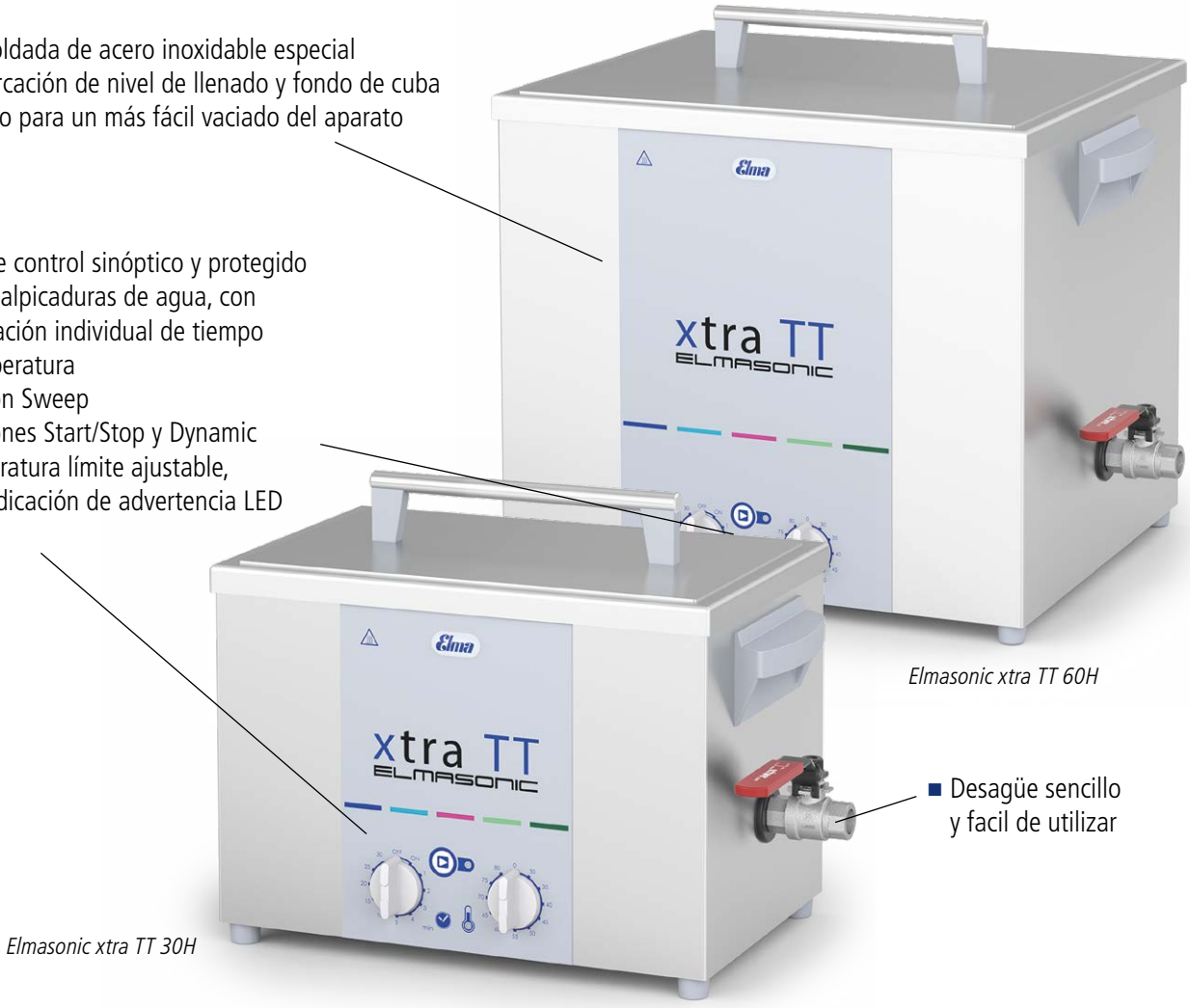
Elmasonic xtra TT

Robustos equipos de ultrasonidos sobremesa para las aplicaciones pesadas

Los equipos de ultrasonidos de sobremesa Elmasonic xtra TT están diseñados para su utilización en la producción, en talleres y en el servicio técnico. Las características de equipamiento, tales como la función Sweep integrada permanentemente, la función Dynamic activable adicionalmente o la temperatura límite ajustable individualmente y con indicación de advertencia LED, facilitan la limpieza de piezas en el trabajo diario.

Todas las funciones y parámetros de limpieza, como p. ej. preselección de tiempo y calentador, pueden ser seleccionados fácilmente y vigilados de una sola mirada en el panel de control. Con una frequencia ultrasonica de 35 kHz de rendimiento de ultrasonidos, los aparatos Elmasonic xtra TT están diseñados para el servicio permanente y pesado. Las cubas soldadas de acero inoxidable especial están resistente a la cavitación, por lo cual los equipos son sumamente robustos y ofrecen una larga vida útil. Para los equipos operados en jornadas de un solo turno se ofrece un período de garantía de 3 años.

- Cuba soldada de acero inoxidable especial con marcación de nivel de llenado y fondo de cuba inclinado para un más fácil vaciado del aparato
- Panel de control sinóptico y protegido contra salpicaduras de agua, con
  - Regulación individual de tiempo y temperatura
  - Función Sweep
  - Funciones Start/Stop y Dynamic
  - Temperatura límite ajustable, con indicación de advertencia LED
- Desagüe sencillo y facil de utilizar



Elmasonic xtra TT 60H

Elmasonic xtra TT 30H

Funciones y ventajas:

- Función Sweep integrada permanentemente para la homogénea distribución del rendimiento de ultrasonidos
- La función Dynamic activable adicionalmente aumenta el rendimiento punta de ultrasonidos
  Con ello se aumenta la efectividad de la limpieza para eliminar aun las suciedades de adherencia sumamente resistente
- Temperatura límite ajustable individualmente, con indicación de advertencia LED al alcanzar la temperatura ajustada
  Cuidadosa limpieza de piezas delicadas tales como piedras finas o de plástico
- Unidad de mando sinóptica y protegida contra salpicaduras de agua
- Función Auto-Start (arranque automático): El ultrasonido arranca automáticamente al alcanzarse la temperatura preseleccionada
- Funcionamiento seguro para el usuario con desconexión de seguridad automática

Más informaciones aquí.

Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Elmasonic xtra ST

Robustos y potentes equipos single-tank sobre pies, con técnica de multifrecuencia

Con cubas de 8 tamaños (30 - 250 l), la serie Elmasonic xtra ST está previsto para usos robustos. La carcasa de acero inoxidable y la cuba oscilatoria de larga vida útil están diseñadas para el funcionamiento continuo. Elma ofrece una garantía de 3 años siempre y cuando se utilice en equipo según sus especificationes.

El completo equipamiento facilita el trabajo con estos equipos y aumenta su eficacia. Por ejemplo, todos los equipos están equipados con ruedas para facilitar su uso allí donde sean necesarios. El ajuste y control de todos los parámetros importantes, como la selección de tiempo y temperatura, la frecuencia de ultrasonidos y otras funciones programadas, es muy fácil gracias al panel de mando frontal.

Cesta colgante para Elmasonic xtra ST

Funciones y ventajas:

- Multifrecuencia con 25/45 kHz:
  25 kHz para la limpieza preliminar de piezas
  45 kHz para la limpieza de piezas y superficies delicadas
- Función Sweep para la óptima distribución de los campos acústicos y el óptimo rendimiento de limpieza en todo el baño de ultrasonidos.
- La función Pulse activable adicionalmente aumenta el rendimiento punta de ultrasonidos. Con ello se obtiene un aumento de potencia para eliminar aun las suciedades de adherencia sumamente resistente.
- Función Dynamic: Las funciones Sweep y Pulse funcionan automáticamente en forma alterna. El rendimiento de ultrasonidos se aumenta temporalmente hasta en un 20%. Simultáneamente se aumenta el efecto de limpieza mediante la distribución uniforme del ultrasonido en el baño de ultrasonido.
- Calefacción de alto rendimiento con regulación de la temperatura (30 - 80°C).
- Apagado de seguridad automático tras 12 h de funcionamiento para evitar un funcionamiento continuo por descuido.
- Comodidad para el servicio técnico mediante un rápido cambio del generador y de la unidad de mando.

Elmasonic xtra ST 600H
con tapa rebatibles
para la reducción del ruido y con cesta

Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Más informaciones aquí.

Elmadry TD
Secado seguro y eficiente de las piezas

Los dispositivos de secado Elmadry TD están disponibles varios y están diseñados para su uso en producción, taller y servicio. Después de la limpieza en el baño de ultrasonidos, el material que debe limpiarse se enjuaga en la cesta, primero con agua urbana y luego se sumerge en un baño con agua desionizada o destilada (necesario para secar sin que se formen manchas).

Luego, la cesta con las piezas limpias se mete cómoda y fácilmente en el dispositivo de secado Elmadry TD. La tapa dispone de ranuras de ventilación, de forma que se produce una turbulencia de aire máxima y el aire húmedo es dirigido hacia el exterior.

Al mismo tiempo, la tapa reduce el consumo de energía. El filtro de polvo en la parte inferior del fondo es intercambiable y evita que las piezas vuelvan a ensuciarse debido a los polvos contenidos en el aire ambiente.

Al estar equipado con ventilador de aire frío y caliente (70°C), también se pueden secar piezas sensibles. Además, durante el funcionamiento de aire frío, el material que debe secarse se puede enfriar de forma rápida.

Los dispositivos Elmadry TD, con desconexión de seguridad al alcanzar la temperatura límite, son muy seguros para el usuario.

Funciones y ventajas:

- Función aire caliente con temperatura fija de 70 °C
- Función aire frío (temperatura ambiente) para el secado de piezas sensibles
- Alta seguridad del usuario con desconexión de seguridad cuando se alcanza la temperatura límite
- 3 tamaños de dispositivos (3 l, 12l y 30 l) para cestas y soportes differentes
- Opcionalmente, esteras de silicona para proteger las piezas sensibles
- Manejo fácil y rápido

Elmadry TD 120

Elmadry TD 30

Secado seguro y eficiente de las piezas

Calefacción y ventilador integrados en el fondo de la cuba

Elma STC-Equipo robot y Elma MTC-Equipo de elevación-propulsión

Equipos de limpieza a medida

Tanto el equipo Elma STC como el Elma MTC se entregan con tamaños de lavabo distintos y preparados para un alto rendimiento incluso en los retos más difíciles de limpieza.

- Procedimientos con múltiples opciones a elegir individualmente, según la necesidad de limpieza, el material y el objeto a limpiar
- Diversos sistemas de secado (aire caliente, secador continuo, secador IR o secador por vacío)
- Los equipos se pueden ampliar con accesorios fácilmente (vías de carga y descarga, etc.)
- Mantenimiento de las cubas opcional mediante dispositivos periféricos (sistema de filtración, separador de aceite, equipos de purificación de agua)
- Proceso de producción supervisado mediante registrador de datos así como mediante sensores con certificados de calibración para una calidad de producto validada y constante
- Control con PC industrial con visualización intuitiva
- Posibilidad de control remoto y mantenimiento
- Conexión opcional a MES o sistema IT por parte del cliente
- Uso opcional de escáneres de códigos de barras/códigos data matrix o sistemas RFID

Equipos de limpieza personalizados

Juntos con nuestros clientes creamos la solución adecuada y demostramos ser un socio competente y de confianza que les acompaña desde el test de limpieza en el laboratorio de procesos, pasando por el desarrollo del proceso de limpieza y por la planificación del equipo hasta la puesta en marcha y el posterior mantenimiento.

De este modo, en los equipos Elma no faltan ni la individualidad ni la estandarización. Así es posible también integrar en los equipos de limpieza dispositivos periféricos estandarizados como separadores de aceite para alargar la vida útil de las bañeras de limpieza, dispositivos de bombas de filtración y equipos de tratamiento de agua.

Elma

Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Elmasonic X-tra line pro y precision
Equipos modulares de limpieza ultrasónica

El concepto de equipo modular consta de componentes estandarizados, desde dispositivos ultrasónicos, sistemas de transporte y cubiertas hasta dispositivos periféricos. Los Elmasonic X-tra lines pro y precision, de estructura modular, son equipos multifrecuencia con 25/45 kHz o 37/130 kHz y con 5 tamaños (30-160 l) para limpieza fina y superfina de piezas de precisión industriales. Todos los dispositivos y equipos están preparados para ampliaciones y diversos accesorios. Las partes de accesorios pueden reemplazarse por otras más modernas en el futuro para tener la flexibilidad de adaptar el equipo a nuevas necesidades.

Características y prestaciones:

- Tecnología multifrecuencia: 25/45 kHz o 37/130 kHz
- **Función Sweep** para la óptima distribución de los campos acústicos y el óptimo rendimiento de limpieza en todo el baño de ultrasonidos
- **Función Degas** para desgasificación rápida
- **Función Pulse** "potencia" conectable en aprox. un 20 % mediante el aumento de la potencia máxima
- Ocupa poco espacio y es fácil de integrar en procesos de producción
- Es compatible con accesorios como cestas o estaciones de lavado
- Dispositivos periféricos opcionales como separadores de aceite, unidades de filtración, etc.
- Fácil de incorporar en un equipo de limpieza automático
- Concepto de equipo muy eficiente en cuanto a coste-beneficio

X-tra line pro manual

Elmasonic X-tra Flex 1 con estación de lavado y ducha de enjage

Eficiencia energética duradera

- Todos los dispositivos están insonorizados y térmicamente aislados.
- Los equipos automatizados disponen de un temporizador semanal para encender y apagar el equipo de forma automática
- Cubas de limpieza comunicados en cascada para reducir el consumo de agua

Software modular y visualización sencilla para el usuario

- Control basado en IPC
- Registrador de datos, OEE, análisis de tendencia, mensajería SMS y gestión de energía
- Uso opcional de escáneres de códigos de barras/ códigos data matrix o sistemas RFID manuales o automáticos
- Posibilidad de conexión a MES o sistema IT por parte del cliente
- Visualización del control sencilla para el usuario mediante panel táctil

Elmasteam 4⁵ basic

Equipos de limpieza a vapor con tobera fija o pieza de mano flexible

Elmasteam 4⁵ basic es el equipo de limpieza a vapor ideal para los talleres de relojes y joyerías para limpiar joyas usadas y almacenadas, así como para las correas de los relojes, las cadenas y los anillos.

Ya sean limpiadas a vapor y/o en combinación con la limpieza de ultrasonido, las joyas vuelven a brillar en poco tiempo con un nuevo esplendor. Con la Elmasteam 4⁵ basic, se pueden eliminar los restos de pasta de pulir durante la fase de producción en pocos segundos.

Elmasteam 4⁵ basic está disponible en dos modelos:

Con tobera fija
Las piezas de trabajo y los componentes pueden sujetarse de forma segura con ambas manos y limpiarse bajo la tobera.

Con pieza de mano flexible
La pieza de mano flexible permite pulverizar las piezas de trabajo y los componentes de forma rápida y eficiente.

- Indicadores de funcionamiento:
  - Visualización clara
  - Supervisión continua del estado de funcionamiento
- Tobera fija
- Calefacción indirecta:
  - Rápido calentamiento
  - Vapor disponible durante un tiempo prolongado
  - Descalcificación y limpieza del tanque fácil
  - Larga durabílidad
- Comódo pedal para encender y apagar el vapor
- Fácil puesta en marcha del dispositivo de vapor
- Pieza de mano flexible

Ejemplos de las aplicaciones antes y después de la limpieza

Anillos

Limpieza de joyas vesidas

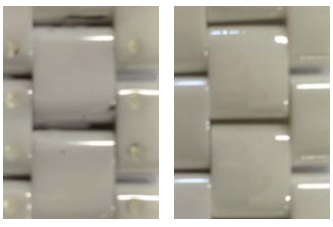
Cadenas

Limpieza de pasta de pulido

Cajas de reloj

Limpieza de pasta de pulido

Pulseras de reloj



Limpieza de grasa y silicona

Además, con Elmasteam podrán también eliminar con cuidado tipos des sudiedad resistente como restos de pulidos, aceites, ceras adhesivas, productos corrosivos, etc.

Elmasteam 8 basic
La alternativa ecológica

Functions and advantages:

- Limpiar, lavar y secar - todo con un aparato
- Alta disponibilidad de vapor con presión de vapor de 8 bar
- Niveles de presión regulables e independientes „Soft" y „Strong"
- Descalcificación inteligente con ciclos regulares
- „Eco" modo automático, ecológico y ahorrador de energía y coste
- Cartuchos de filtro Brita opcional para reducir el mantenimiento y ampliar los intervalos de servicio
- 3 años de garantía

- Llenado manual sencillo
- Tobera fija para trabajar con las dos manos
- Regulación del vapor
  - „wet"- vapor mojado
  - „dry"- vapor seco
- Configuración y modos del aparato

- Pieza de mano flexible con 2 funciones integradas:
  - Vapor o
  - Aire comprimido
- Optionalmente con
  - llenado automático o
  - función de aire a presión
- Diseño compacto para ahorro de espacio

Elmasteam 8 basic
con tobera fija y tobera flexible

Limpiar con pieza de mano flexible
El producto de limpieza se puede sujetar con pinzas y se puede limpiar rápidamente y eficazmente.

Limpiar con tobera fija en la bandeja de vaporación
La humedad y la suciedad se eliminarán en la bandeja de vaporación.

Elmasolvex RM y SE

Limpieza de mecanismos de relojería en procesos con varias cámaras

Elmasolvex RM

Elmasolvex RM

Tecnología de varias cámaras para la limpieza acuosa y basada en disolventes con seguridad Ex certificada por TÜV*

Funciones y ventajas:

- Seguridad protección antiexplosión para disolventes con punto de inflamación ≥ 12°C
- Limpieza en procesos de rotación y de oscilación en 4 cámaras de limpieza y en una cámara secado (filtro fino, técnica de aire caliente)
- Completamente automática
- Con parámetros ajustables individualmente
- Estructura y carcasa diseñadas para un mantenimiento fácil
- Seguridad máxima para el operario gracias a la conexión a una salida de aire controlada
- Recipiente para tres cestas, soporte para placas opcional
- Los disolventes de limpieza Elma Luxury Clean WF PRO y de enjuage SUPROL PRO son perfectamente adaptados al proceso. Para el proceso combinado semiacuoso: Elma RED 1:9 y agua desmineralizada

Elmasolvex RM - Procesos y medios

Oszillación | Rotación | Disolventes | Acuoso | Cestas 64mm

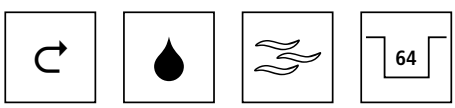
Elmasolvex SE

Tecnología de varias cámaras para la limpieza acuosa y basada en disolventes con seguridad Ex certificada por TÜV

Funciones y ventajas:

- Seguridad protección antiexplosión certificada por TÜV para limpieza con disolventes con punto de inflamación a partir de > 23°C
- Limpieza en procesos de rotación con 4 cámaras de limpieza y una cámara secado (filtro fino, técnica de aire caliente)
- Estructura y carcasa diseñadas para un mantenimiento fácil
- Seguridad máxima para el operario gracias a la conexión a una salida de aire controlada
- Recipiente para tres cestas, soporte para placas opcional
- Los disolventes de limpieza Elma Luxury Clean WF PRO y de enjuage SUPROL PRO son perfectamente adaptados al proceso. Para el proceso combinado semiacuoso: Elma RED 1:9 y agua desmineralizada

Elmasolvex SE - Procesos y medios



Rotación | Disolventes | Acuoso | Cestas 64mm

Elmasolvex SE

Elmasolvex VA

Limpieza de mecanismos de relojería con disolventes inflamables nuevamente definida

La calidad de los relojes mecánicos ha aumentado constantemente, y con ella, los requisitos de limpieza de los mismos durante su producción y su venta. La compleja construcción de la mecánica de precisión y las crecientes exigencias para materiales y superficies requieren un proceso de limpieza que satisfaga tan altas demandas.

Elmasolvex VA permite limpiar de forma segura en vacío con ultrasonido y con disolventes inflamables. El proceso logra los mejores resultados de limpieza y en el menor tiempo.

Gracias a la tecnología de vacío y otras medidas de seguridad contra explosiones, Elmasolvez VA dispone de una protección antiexplosión propia, autárquica e intrínseca. Esto quiere decir que, si se utiliza la máquina de la forma prevista, las medidas de protección Ex integradas en ella evitan el riesgo de incendio.

Elmasolvex VA

Tecnología ultrasónica y de vacío de una sola cámara y seguridad certificada por TÜV*
gracias a la protección Ex intrínseca para la limpieza con disolventes

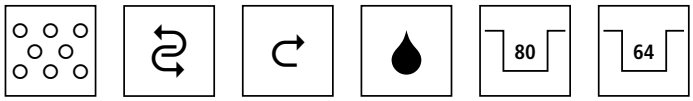
Elmasolvex VA

Funciones y ventajas:

- Limpieza de mecanismos de relojería con disolventes inflamables con protección contra explosiones, certificada por TÜV, con punto de inflamación ≥ 12°C
- Protección para el operario ante vapores de disolventes y olores mediante aspiración o sistema de filtrado autárquico
- Limpieza máxima mediante tecnología de vacío y de ultrasonido, que alcanza zonas de difícil acceso y elimina burbujas de aire de los mecanismos de relojería
- Limpiar y enjuagar con ultrasonido multifrecuencia en procesos de rotación o de oscilación
- Máquina completamente giratoria para alcanzar los bidónes y conexiones facilmente
- Filtro de partículas integrado para alargar la duración de las disolventes de limpieza y de enjuague
- Los disolventes de limpieza Elma Luxury Clean WF PRO y de enjuage SUPROL PRO son perfectamente adaptados al proceso.
- Múltiples y prácticos accesorios

*TÜV = Asociación de inspección técnica homologada.

Elmasolvex VA - Procesos y medios



Ultrasonidos | Oszillación | Rotación | Disolventes | Cestas 80mm | Cestas 64mm

Recambio y rellenado de bidón sencillo

Salida de aire trasera

Cyclomotion

Aparatos para cargar relojes automáticos para relojeros y fabricantes

Cyclomotion para hasta 12 relojes sin cubierta

Cyclomotion pro con cubierta

El dispositivo profesional para dar cuerda a relojes

El robot gira-reloj se puede configurar individualmente y a medida según cada necesidad de manera que el reloj puede adoptar cada posible posición de la muñeca en el dispositivo. Las diferentes formas de dar cuerda garantizan un resultado óptimo y una regulación de las vueltas acorde a los requisitos correspondientes de los mecanismos de relojería mecánicos.

Gracias al motor potente y extremadamente silencioso es posible dar cuerda también a relojes mecánicos grandes y pesados sin ningún problema. La cubierta con cierre ofrece una protección adicional contra el polvo y las influencias mecánicas para los valiosos relojes. De este modo, el diseño de Cyclomotion es óptimo para relojeros y fabricantes de relojes.

Funciones y ventajas:

- Capacidad de 24 relojes (con o sin pulsera),
- Fuente de alimentación 100 - 240 voltios, 50/60 Hz
- Motor con embrague deslizante y fijo en parada (en modo de espera) para una protección óptima de los relojes
- Velocidad de rotación seleccionable, 1 rpm o 4 rpm, para realizar pruebas permanentes y para dar cuerda rápidamente a los relojes
- Posibilidad de cambiar la dirección de rotación
- Combinación de brazos de soporte configurable individualmente que permite dar cuerda a la vez tanto a los mecanismos de relojería con accionamiento unilateral como a los de accionamiento bilateral

Otros accesorios:

- Cubierta protectora con cierre para protección adicional contra el polvo y las influencias mecánicas
- Brazo con 2 soportes o brazo con 4 soportes para relojes con pulsera
- Brazo industrial con 4 soportes para cajas de relojes (sin pulsera)
- Soporte de pared
- Caja de reloj para hasta 4 mecanismos de relojería (sin pulsera)

Brazo para relojes con pulsera

Brazo industrial

Caja de reloj cerrada

Caja de reloj para 4 relojes sin pulsera

Dispositivos de mantenimiento de relojes y pulidoras
para relojeros y joyeros

Antimag
Dispositivo de desmagnetización

Para desmagnetizar sencilla y rápidamente las partes del reloj y las herramientas.

Leak Controller 2000
Comprobar la impermeabilidad

- Dispositivo de comprobación de vacío para comprobar la impermeabilidad de los relojes
- Fácil manejo
- Ideal para test tras el cambio de pilas
-

Cyclomatic-Due
Cargador para relojes automáticos

Cyclomatic-Due mantiene 2 relojes en marcha silenciosamente. Un dispositivo compacto para el coleccionista y amante de relojes automáticos de gran valor. Gracias a la duración de la pila de hasta un año los relojes pueden almacenarse de forma segura más tiempo. También se puede conectar el dispositivo a la red eléctrica.

Polini
La pulidora de gran potencia

- Pulido de gran potencia con aspiración integrada
- Velocidad de rotación fija de 2800 rpm
- Cubierta de protección antipolvo desmontable para pulir piezas grandes
- Compartimento de filtrado con filtro fino

Unispeed
Pulidora profesional de puesto único

- Pulido de gran potencia con aspiración integrada
- Dispone de dos velocidades: 1400 y 2800 rpm
- Cubierta de protección antipolvo desmontable para pulir piezas grandes
- Área de trabajo está iluminada
- Compartimento de filtrado con filtro fino

Multispeed
Máquina pulidora con dos husillos

- Pulido de gran potencia con aspiración integrada
- Dispone de dos velocidades: 1400 y 2800 rpm
- Cubierta de protección antipolvo desmontable para pulir piezas grandes
- Área de trabajo está iluminada
- 2 compartimentos de filtrado con filtros finos

Elma
Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Limpiador de joyas altamente efectivo para una limpieza profunda

Para limpieza ultrasónica o para inmersión

El concepto de limpieza Elma Clean junto con los aparatos de limpieza por ultrasonidos Elmasonic o los aparatos de limpieza de relojes Elmasolvex le garantiza unos resultados de limpieza de primera calidad y la durabilidad de los materiales utilizados.

Para la limpieza de joyas está disponible la gama de limpiadores de Elma Clean. Ya sea para limpiar o para pulir, los productos de limpieza de Elma son eficaces, limpian en profundidad y son adecuados precisamente para tales tareas de limpieza y materiales.

	Aplicación	Valor pH	Dosificación	Parámetros de aplicación
	Elma Clean 85 - Limpiador Neutro Concentrado para una limpieza no agresiva de la suciedad causada por el uso y de productos de tratamiento usados tanto en reparaciones como en la producción. Apto para todos los metales -incluido metales ligeros-, plástico, piedras blandas, perlas y corales. Elma Clean 85 no tiene efecto iluminador.	8	Baño ultrasónico: 5 % Inmersión: 10 %	Baño ultrasónico: 1-5 min, 30-60 °C Inmersión: 30 min, 50-75 °C
	EC 95 - Polish & Soil Remover - Limpiador Intensivo Alto concentrado con potente efecto abrillantante para la limpieza de productos de tratamiento, de oxidaciones y de la suciedad causada por el uso, tanto en talleres como en industrias (sin amoniaco). EC 95 contiene un anti-oxidante temporal. Para una limpieza rápida de metales preciosos y de metales no férreos así como para sus aleaciones y para joyas con piedras duras. Para bisutería y piedras blandas comprobar antes la resistencia. ¡No apto para perlas y corales!	10	Baño ultrasónico: 2 % (en caso de alta suciedad hasta 4 %) Inmersión: 5 - 10 %	Baño ultrasónico: 2-5 min, 25-75 °C (Para la limpieza de suciedad causada por el uso: Temperatura ambiente) (Pulimentos y ceras: 25-75 °C) Inmersión: 15 min, 25-75 °C
	Elma Ultra Clean - Limpiador para superficies sensibles Concentrado de limpieza no agresivo para joyas de oro sensibles; también para quellas con piedras blandas. Garantiza un efecto abrillantante en piezas de oro. Apto para metales preciosos y metales no férreos, así como para sus aleaciones, para joyas con piedras y para bisutería. En el caso de perlas, comprobar antes la resistencia. ¡No apto para corales!	10,5	Baño ultrasónico: 5 % Inmersión: 10-20 %	Baño ultrasónico: 2-10 min, 30-60 °C Inmersión: 30-60 min, 30-60 °C
	Elma Noble Clean - Limpiador Desoxidante Desoxidación y abrillantamiento eficaces y extremadamente rápidos; especial para plata y aleaciones de esta. Disponible en botella de boca ancha para inmersión directa. Elma Noble Clean contiene un anti-oxidante temporal. ¡No apto para bisutería, joyas con piedras blandes, perlas y corales!	1-2	Baño ultrasónico: 50 % Inmersión: non diluido	Baño ultrasónico: 30-45 s, Temperatura ambiente Inmersión: 10-15 s, Temperatura ambiente

Químicos de limpieza para relojes y mecanismos de relojería

Desarrollados en nuestro propio laboratorio de aplicación

Aquí encontrará los productos de Elma Clean especialmente desarrollados y adaptados a las diferentes aplicaciones y materiales en la limpieza de relojes y mecanismos de relojería.

Todas las soluciones de limpieza están disponibles en distintas cantidades; desde la solución de enjuague sin agua o la acuosa hasta el lubricante de inmersión única.

	Aplicación	pH	Dosificación	Parámetros de aplicación
ELMA RED 1:9 **Water-Based Concentrate** **Watch Movement Parts**	Potente concentrado de efecto abrillantante con amoniaco para limpieza acuosa de mecanismos de relojería y de piezas de precisión metálicas	10	Baño ultrasónico: 10 % (1 parte de concentrado por 9 partes de agua)	Tiempo de limpieza: 3-10 min
WF PRO **Waterless Cleaning**	Solución de limpieza sin agua especial para limpiar mecanismos de relojería y piezas de precisión mecánicas en todas las máquinas de limpieza de relojes con y sin ultrasonido.	-	Disolvente listo para usar.	Tiempo de limpieza: 2-10 min
SUPROL PRO **Waterless Rinsing**	Solución de enjuague sin agua y que no deja residuos para ser aplicada tras la limpieza de mecanismos de relojería y de piezas de precisión mecánicas con Elma WF Pro, por ejemplo. Utilizable en todas las máquinas de limpieza de relojes con y sin ultrasonido.	-	Disolvente listo para usar.	Tiempo de enjuague: 3 min aprox.
SPIROL **Waterless Degreasing**	Para desengrasar piezas de precisión metálicas, especialmente volantes y espirales de relojes mecánicos.	-	Listo para ser ser usado en la inmersión.	Tiempo de limpieza: 3 min approx.
UNIMIX **Waterless Lubrication**	Lubricante listo para usar y engrasar de nuevo mecanismos de relojería y piezas de precisión tras su limpieza. Para procesos de rotación y de vibración como por ejemplo Elmasolvex SE y RM.	-	Listo para usar.	Tiempo de permanencia: 3 min aprox.
VACU-PROOF **Sealing fluid**	Para su uso en puntos de impermeabilidad y juntas, ya sean estáticos o dinámicos, de relojes sumergibles y dispositivos de precisión tras realizar reparaciones.	-	Listo para usar.	Aplicar gota a gota sobre la propia superficie de impermeabilidad o junta.

Acerca de nosotros

Con experiencia. Comprometida. Orientada al servicio.

El éxito de Elma comenzó en 1948 con una idea y dos ingenieros. Con una máquina de limpieza de relojes extremadamente novedosa, la Super Elite, conquistamos el mundo. Este éxito se mantiene hasta hoy y junto con su nueva creación más joven, la Elmasolvex, hace de Elma una de las empresas líderes del mundo en el sector de la tecnología de limpieza y de dispositivos.

Nuestras principales competencias son la tecnología de limpieza ultrasónica y la de limpieza con vapor. Con el rango de productos más amplio del mundo en dispositivos de serie, nuestros equipos de limpieza y nuestros químicos de limpieza de creación propia ayudamos y asesoramos a nuestros clientes incluso en las tareas de limpieza más difíciles, de forma competente y fiable.

Lo que nos une a los sectores de la relojería y de la joyería es sobre todo la pasión por la precisión y la calidad en cada detalle. Cumplimos nuestra más alta exigencia de calidad tanto durante el desarrollo y la fabricación de aparatos y equipos como durante el servicio y la atención al cliente.

Con un motivado equipo de expertos internacionales, aconsejamos a nuestros clientes de forma competente y siempre centrados en encontrar soluciones. Para nosotros estar cerca del cliente no es cuestión de distancia sino de actitud. Una red mundial de puntos de distribución y servico posventa autorizados, garantiza una alta disponibilidad de nuestros productos y una rápida reacción.

La experiencia de muchos años, el avance y el desarrollo innovador y nuestro saber hacer especializado hacen de nosotros el mejor compañero para nuestros clientes de los sectores de relojería y de la joyería. La cercanía al cliente y la comprensión de sus necesidades son para nosotros la base para una buena cooperación, efectiva y de confianza mutua.

Con nuestros productos, nos gustaría aportar nuestro granito de arena de forma competente, colaborativa y fiable para que logre su éxito.

Elma Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Elma Schmidbauer GmbH · Gottlieb-Daimler-Straße 17 · D-78224 Singen (Germany) · Tel. +49 7731 882-0 · Fax +49 7731 882-266 · www.elma-ultrasonic.com

Sujeto a modificaciones técnicas y ópticas. · Relojes/Joyerías_ES_07_19