



Machine per occhialeria ed orificera  
MACHINES POUR LA LUNETTERIE ET LA ORFÈVREURIE  
Machineries for the Eyewear and Watchmaking Industry  
MAQUINAS PARA EL SECTOR DE LAS GAFAS Y DE LA JOYERIA

DOSSIER

dossier

# WASHING MACHINES AND SOLUTIONS

La lavatrici Ultrasuoni offrono soluzioni intelligenti per la pulizia delle componenti a livello molecolare.

## Lavatrici e soluzioni

All'interno della gamma di soluzioni firmate da Ultrasuoni® Industrial Engineering (Opera, Milano, Italia) si distinguono le lavatrici a ultrasuoni con detergenti ecologici.

Queste macchine, sfruttando il fenomeno della cavitazione e della vibrazione come azione meccanica pulente sono in grado di realizzare una pulizia dei pezzi a livello molecolare. Gli impianti trovano valida applicazione per il lavaggio di particolari sporchi di paste di lucidatura, paste di tappatura, grassi e oli (interi e emulsionati), polvere, cere, trucioli, flussanti di saldatura, coloranti. Le vasche singole o formanti una linea di trattamento sono predisposte per automatismi, che consentono la realizzazione in automatico del ciclo di lavaggio. Il gruppo ultrasuoni è formato da un generatore digitale con 5 programmi temporizzabili e con regolazione di potenza e frequenza, e da un trasduttore (immersibile o flangiato), di tipo magnetostriativo o piezoelettrico.

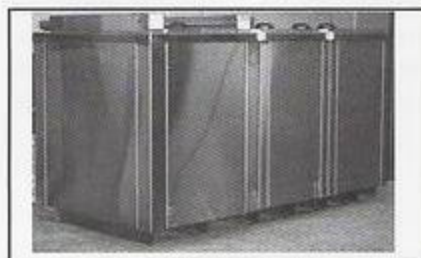
Inseribili su vasche nuove o esistenti, queste apparecchiature trovano applicazione ideale sulle linee galvaniche e di verniciatura come nel lavaggio di alta precisione dei metalli nobili e delle su-

Impianti di lavaggio idrocinetico, lavaggio ultrasuoni e detergente, asciugatura finale dewatering, taglia 450.

*Installations de lavage hydrocinétique, lavage aux ultrasons et détergent, séchage final dewatering, taille 450.*

Hydrokinetic and ultrasonic washing, dewatering and drying plant, size 450 litres.

*Equipos de lavado hidrocínético, lavado ultrasonido y detergente, secado final dewatering, talla 450.*



# DOSSIER

dossier

perfici molto sporche ma delicate. Infatti con un innovativo sistema interno regolabile Hydro Ultrasuoni® l'azienda ha progettato una serie di lavatrici che, oltre agli ultrasuoni, usano questa energia idrocinetica per pulire molto meglio dei soliti sbattimenti e oscillazioni in vasca ottenute con motoriduttore o pistone.

Più nel particolare, le lavatrici della serie A sono macchine formate da vasche in acciaio inox AISI 304 e 316 L equipaggiate con uno o più trasduttori ultrasonici. I sistemi sono disponibili con vasche da 2 fino a 100 litri per il laboratorio e da 10 a 800 litri per l'industria.

Le lavatrici sino a 100 litri sono dotate di impianto elettrico a norme posto all'interno della carenatura, resistenze elettriche a piastra, termostato per termoregolazione della temperatura con sonda, coibentazione contro le dispersioni di calore, pannelli di carenatura inox di semplice asportazione, lampada spia di segnalazione inserimento resistenza, generatore ultrasonico interno o esterno, trasduttore ultrasuoni posti sul fondo/pareti della vasca, fondo inclinato, rubinetto di scarico e coperchio asportabile. Questi modelli sono affiancati da soluzioni con macchine di lavaggio più grandi, da 150, 180, 220, 250, 300, 400, 500, 700 e 800 litri, dotati di termoregolatore digitale, trasduttore a doppia parete e resistenze corazzate inox ad immersione.

Il marchio Ultrasuoni® contraddistingue questa produzione, già apprezzata anche nel settore oreficeria / pietre preziose e delle ottiche speciali / prismi, che è caratterizzata da macchine e impianti di lavaggio costruiti interamente in Italia, con componenti interni nazionali.

Il produttore, presente sul mercato dal 1992, offre una vasta serie di accessori, cestelli, versioni su misura, detergenti e solventi ecologici specifici, il tutto affiancato da una capillare assistenza e service post vendita.

*Les machines à laver Ultrasuoni proposent des solutions intelligentes pour nettoyer les composants à l'échelle moléculaire.*

## **Machines à laver et solutions**

*Au sein de la gamme de solutions signée Ultrasuoni® Industrial Engineering (Opera, Milan, Italie), les machines à laver aux ultrasons aux détergents écologiques méritent une parenthèse.*

*Ces machines, qui exploitent le principe de la cavitation et de la vibration pour réaliser un nettoyage mécanique, sont en mesure de nettoyer les pièces à l'échelle moléculaire. On les utilise notamment pour nettoyer des pièces souillées par les pâtes de polissage, les pâtes de bouchage, les graisses et les huiles (entières et émulsifiées), les poudres, les cires, les copeaux, les fluxants de soudage, les colorants. Les cuves individuelles ou formant une ligne de traitement sont conçues pour permettre d'automatiser le cycle de lavage. Le groupe ultrasons est constitué d'un générateur numérique à 5 programmes temporisables et dispositif de réglage de la puissance et de la fréquence, et d'un transducteur de type magnétostrictif ou piézo-électrique.*

*Ces appareils, dont on peut équiper des cu-*

*ves neuves ou existantes, constituent une solution idéale sur les lignes galvaniques et de vernissage ainsi que dans le cadre du lavage hautement précis des métaux nobles et des surfaces délicates très sales. De fait, grâce à un nouveau système interne réglable baptisé Hydro Ultrasuoni®, cette entreprise a développé une série de machines à laver qui, en plus des ultrasons, font appel à cette énergie hydrocinétique dont le pouvoir nettoyant est nettement supérieur à celui des habituelles secousses et oscillations en cuve obtenues par motoréducteur ou piston.*

*De façon plus détaillée, les machines à laver de la série A sont constituées de cuves en acier inox AISI 304 et 316 L équipées d'un ou de plusieurs transducteurs ultrasoniques. Les tailles des cuves varient entre 2 et 100 litres pour le laboratoire et entre 10 et 800 litres pour l'industrie. Les machines dont la capacité est inférieure à 100 litres sont équipées d'une installation électrique réglementaire située à l'intérieur du carénage, de résistances électriques, d'un thermostat pour la thermorégulation de la température au moyen d'une sonde, d'un revêtement isolant contre les dispersions de chaleur, de panneaux carénage en acier inox faciles à enlever, d'une lampe témoin de signalment insérée dans la résistance, d'un générateur ultrasonique interne ou externe, d'un transducteur d'ultrasons situé sur le fond ou la paroi de la cuve, d'un fond incliné, d'un robinet d'évacuation et d'un couvercle amovible.*

*Au-delà de ces modèles, il existe des machines de plus grande taille - 150, 180, 220, 250, 300, 400, 500, 700 et 800 litres, dotées d'un thermorégulateur numérique, d'un*

# DOSSIER

dossier

*transducteur à double paroi et de résistances cuirassées inox à immersion.*

*Ces machines sont commercialisées sous la marque Ultrasuoni®, très appréciée dans le secteur de la bijouterie et des pierres précieuses et des optiques spéciales / prismes, qui propose des machines et des installations de lavage entièrement fabriquées en Italie à partir de pièces elles-mêmes fabriquées en Italie. Implanté sur le marché depuis 1992, ce producteur offre également une vaste gamme d'accessoires, paniers, versions sur mesure, détergents et solvants écologiques spéciaux, le tout supporté par un service assistance et après-vente parfaitement opérationnel.*

Ultrasuoni® washing machines present intelligent solutions for molecular-level cleaning of components

## Washing Machines and Solutions

Among the several products of Ultrasuoni® Industrial Engineering of Opera, Milan, Italy, the ultrasonic washing machines with ecological detergents stand out. These machines utilise the mechanical action of cavitation and vibration to perform molecular-level cleaning of components. They are widely used for washing away polishing compounds, grease, oils and oil emulsions, dust, wax, chips, welding flux, dyestuffs. The stand-alone or in-line vats are ready for the fitting of automatic devices to run the

washing process automatically. The ultrasound unit consists of a digital generator with 5 time-controllable programs, and adjustable power and frequency, and a magneto-strictive or piezoelectric plunge-type or flange-mounted transducer.

These devices can be installed in new systems or retrofitted; they are ideally used on galvanic or painting lines and for high-precision cleaning of noble metals or heavily soiled, delicate surfaces. Indeed, with the innovative, adjustable Hydro Ultrasuoni® system, the company developed a range of washing machines that besides ultrasounds use hydrokinetic energy for cleaning more thoroughly than with the usual vat-shaking mechanisms.

More in detail: the vats of the Series-A machines are of AISI 304 or 316 L stainless steel and are fitted with one or more ultrasonic transducers. Vat capacity ranges from 2 to 100 litres for the laboratory and from 10 to 800 litres for industrial uses. Up to 100-l capacity, the electricals are fitted under the machine casing, heating is by plate

resistors, temperature-control is by thermostat with probe; other features: heat-insulation, easily removed stainless-steel panels, resistor-on warning light, internal or external ultrasound generator, ultrasound transducers on vat bottom and walls, sloped bottom, drainage valve and removable lid. The larger models, with 150, 180, 220, 250, 300, 400, 500, 700 and 800 litre vats, are fitted with digital temperature-control, double-wall transducer and armoured stainless-steel plunge resistors.

The Ultrasuoni® trademark identifies these products, which are also appreciated in the goldsmithery and jewelry business and by manufactures of prisms and specialty optics. Machines and equipment are entirely Italian-made, as well as their internal components.

The company has been in business since 1992 and offers a wide range of accessories, baskets, custom-made components, specific, environment-friendly detergents and solvents, backed by an efficient after-sale service.

**THE COMPANY HAS BEEN IN BUSINESS SINCE 1992 AND OFFERS A WIDE RANGE OF ACCESSORIES, BASKETS, CUSTOM-MADE COMPONENTS, SPECIFIC, ENVIRONMENT-FRIENDLY DETERGENTS AND SOLVENTS, BACKED BY AN EFFICIENT AFTER-SALE SERVICE.**

# DOSSIER

dossier

Las lavadoras Ultrasoni ofrecen soluciones inteligentes para la limpieza de los componentes a nivel molecular.

## Lavadoras y soluciones

Dentro de la gama de soluciones firmadas por Ultrasoni® Industrial Engineering (Opera, Milán, Italia) se distinguen las lavadoras por ultrasonido con detergentes ecológicos.

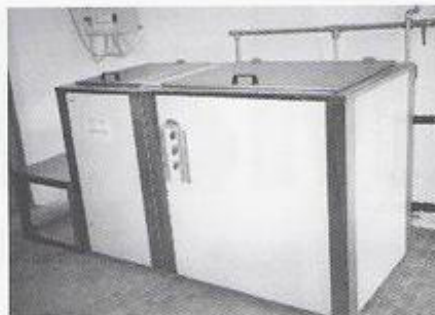
Estas máquinas, aprovechando el fenómeno de la cavitación y de la vibración como acción mecánica limpiadora están en grado de realizar la limpieza de las piezas a nivel molecular. Los equipos encuentran una válida aplicación para el lavado de particulares sucios de pastas de pulido, pastas de tapado, grasas y aceites (enteros y emulsionados), polvos, ceras, virutas, flujos de soldadura, colorantes. Las cubas individuales o que forman una línea de tratamiento están predispuestas para automatismos, lo que permite la realización en automático del ciclo de lavado. El grupo ultrasonido está formado por un generador digital con 5 programas temporizables y con regulación de potencia y frecuencia, y por un transductor (sumergible o con reborde) de tipo magnetostrictivo o piezoeléctrico.

Puede ser introducido en cubas nuevas o preexistentes, estos equipos encuentran aplicación ideal en las líneas galvanicas y de barnizado como en el lavado de alta precisión de los metales nobles y de las superficies muy sucias pero delicadas. Con un innovador sistema interno regulable Hydro Ultrasoni® la empresa ha proyectado una serie de lava-

doras que, además de los ultrasonidos, usan esta energía hidrocínética para limpiar mucho mejor de los habituales batidos y oscilaciones en cuba obtenidos con motoreductor o pistón. Con mayor detalle, las lavadoras de la serie A son máquinas formadas por cubas de acero inoxidable AISI 304 y 316 L equipadas con uno o más transductores ultrasónicos. Los sistemas están disponibles con cubas de 2 hasta 100 litros para el taller y de 10 a 800 para la industria. Las lavadoras hasta 100 litros están dotadas con equipo eléctrico a norma colocado en el interior de estructura, resistencias eléctricas a plancha, termostato para termorregulación de la temperatura con sonda, coibentada contra las dispersiones de calor, paneles de estructura inoxidable fáciles de quitar, lámpara espía de señalación de resistencia en actividad, generador ultrasónico interno o externo, transductor ultrasónicos colocado sobre el fondo de la cuba, fondo inclinado, grifo de descarga y tapadera eliminable. Estos modelos están favorecidos por soluciones con máquinas de lavado más grandes, de 150, 180, 220, 250, 300, 400, 500, 700 y 800 litros, dotadas con termorreguladores digitales, transductor con doble pared y resistencias acorazadas inoxidables para ser sumergidas.

La marca Ultrasoni® caracteriza esta producción, ya apreciada en el sector de la orfebrería/piedras preciosas y de las ópticas especiales / prismas, que está caracterizada por máquinas y equipos de lavado construidos totalmente en Italia, con componentes internos nacionales.

El productor, presente en el mercado desde 1992, ofrece una amplia gama de accesorios, cestos, versiones a mediad, detergentes y solventes ecológicos específicos, todo ello unido a una capilar asistencia y servicio post venta.



Impianto di lavaggio ultrasuoni, risciacquo ultrasuoni idrocinetico, protezione e asciugatura finale, mod. 250.

Installation de lavage aux ultrasons, rinçage aux ultrasons hydrocinétique, protection et séchage final mod. 250.

Ultrasonic washing, hydrokinetic-ultrasonic rinsing, protective coating and final drying, size 250 litres.

Equipo de lavado por ultrasonidos, enjuague hidrocínético, protección y secado final modelo 250.