

## PRIMOPIANO/CLOSE-UP

### I MODERNI IMPIANTI DI LAVAGGIO INDUSTRIALE

**Vasche - Macchine e Sistemi a multistadio da 6 a 250 litri di capacità, anche su misura**

**Serie A / LC - RC - RF - PRE - FF**

**Serie AC / LC - RC - RF - PN - FC**



### SISTEMI DI LAVAGGIO AD ULTRASUONI

La **Ultrasuoni** lavora da alcuni anni nel settore del lavaggio e dell'ecologia industriale, in particolare nel settore delle lavorazioni di meccanica di precisione per il trattamento superfici e la pulizia del particolare metallico lavorato e per il trattamento e la filtrazione dei liquidi contaminanti dopo la produzione. Essa costruisce una completa gamma di macchine a ultrasuoni in grado di pulire perfettamente particolari meccanici torniti, fresati, sagomati con qualunque tipo di macchina operatrice.

Questo sistema di pulizia dei pezzi è basato sull'effetto combinato di un detergente biodegradabile e l'azione di un gruppo ultrasonoro: generatore e trasduttore a ultrasuoni.

Il detergente svolge l'azione chimica di scioglimento del residuo ancorato sulle superfici interne ed esterne del pezzo, mentre il gruppo ultrasonoro attua un'azione meccanica di disaggregazione dei contaminanti. Il sistema permette un grado di pulizia a livello molecolare, precisione difficile da ottenere anche con sistemi tradizionali a spruzzo o ad agitazione, rispettando nel contempo le delicate superfici

dei particolari e permettendo altresì un' accurata pulizia anche negli angoli e fori dei pezzi più difficili dal punto di vista geometrico.

La ripetibilità del lavaggio pone questo sistema in primo piano rispetto ai vecchi ammollanti a spruzzo, vasche con solventi e acidi, pulizie di tipo manuale, e così via.

Gli speciali generatori **Ultrasuoni** permettono, grazie al loro basso consumo, un notevole risparmio energetico e con la loro flessibilità possono essere regolati in potenza e frequenza per ottenere sempre il massimo risultato qualitativo sui pezzi lavati.

**Ultrasuoni** produce vasche a ultrasuoni da 2 a 6.000 l di capacità utile in acciaio inox 304 e 316L munite di tutti gli accessori: termoregolatori digitali, galleggianti, bocche di controllo, carico e scarico liquidi, scarico di sicurezza, pompe di ricircolo, quadro elettrico e traslatore cestelli elettronico.

Il cuore del sistema, il generatore ed il trasduttore, vengono costruiti in un'ampia gamma di potenze con frequenze di lavoro da 18.000 a 42.000 Hz, questo per soddisfare qualunque problema di lavaggio.

I detergenti ecologici, messi a punto dalla stessa **Ultrasuoni**, possiedono elevato potere sgrassante, non contengono composti fluorurati e sono biodegradabili ed ininfiammabili.

Con questa tecnica di lavaggio è possibile pulire una vasta serie di residui dai particolari: paste di lucidatura, oli di lavorazione, grasso, residui metallici in polverino, residui carbonizzati, ruggine, residui calcarei, vernici e coloranti, distaccanti, ecc...

Lo speciale sistema a microprocessore di "Frequency Sweeping" del gruppo a ultrasuoni permette la perfetta asportazione di questi residui in ogni singolo punto del pezzo immerso nella vasca di lavaggio in tempi ristretti: da qualche secondo a pochi minuti, a seconda dell'applicazione.

Per le aziende con grandi produzioni di serie ed elevate esigenze di risultato tecnico-qualitativo questa Casa è in grado di costruire linee di lavaggio automatico con stadi di prelavaggio - lavaggio - risciacquo - risciacquo



SUPERFICI  
DICEMBRE 1994

## CLOSE-UP/PRIMOPIANO

### ULTRASUONI I.E.

demineralizzato - sterilizzazione - asciugatura a forno d'aria. Oltre alla gamma di detersivi ecologici specifici per il lavaggio a ultrasuoni, **Ultrasuoni** offre al cliente sistemi di ultrafiltrazione chiavi in mano a prezzi interessanti. La parte ecologica, studiata caso per caso, ha permesso a diversi utenti di filtrare e riutilizzare le acque di lavaggio evitando i soliti costi aggiuntivi di smaltimento dei rifiuti.

Per informazioni n. 5

### ULTRASONIC WASHING SYSTEMS

"Ultrasonic" has been operating for several years in sectors regarding washing and industrial ecology, particularly in the processes used in precision mechanics for surface treatments, cleaning machined metal parts and in treating and filtering the contaminated liquids resulting from production.

The firm builds a complete range of ultrasonic machines capable of cleaning metal parts to perfection after they have been turned, milled or contoured with any type of machine.

This system for cleaning parts is based on the combined effect of a biodegradable detergent and the action of an ultrasound unit: generator and

ultrasound transducer.

The detergent chemically dissolves the residue anchored to the inner and outer surfaces of the part, while the ultrasound unit mechanically disintegrates the contaminants.

The system can attain cleanliness at molecular level, a degree of accuracy difficult to obtain with traditional spray or shake systems.

The method will not damage the delicate surfaces of the part, while accurately cleaning even those corners and holes in the parts which are most difficult from a geometric standpoint.

For washing repeatability, this system is far in advance of the old spray and soak methods, tanks with solvents and acids, manual cleaning, etc.

Thanks to their low consumption, "Ultrasonic" generators provide considerable savings in energy and their flexibility allows their power and frequency to be adjusted to obtain maximum quality results on washed parts.

"Ultrasonic" produces ultrasonic tanks with working capacities ranging from 2 to 6,000 litres, made from 304 and 316L stainless steel and equipped with all accessories: digital thermoregulators, floats, inspection ports, loading and drainage of liquids, safety drain, recirculating pumps, electrical panel and electronic basket conveyor.

The heart of the system, the

Generatore piezoelettrico 22 kHz, alimentazione 220 V/50 Hz

Piezoelectric 22kHz generator, power 220 V/50 Hz



generator and transducer, is built in a broad power range with working frequencies from 18,000 to 42,000 Hz, to solve all washing problems.

The ecological detergents, developed by "Ultrasonic" itself, have strong degreasing powers, contain no fluoride compounds and are biodegradable and non-inflammable.

This washing technique can be used to clean parts of a vast series of residues: polishing pastes, machining oils, grease, powdered metallic residues, carbonised residues, rust, calcareous scale, paints and dyes, strippers, etc.

"Frequency Sweeping", the special microprocessor system used in the ultrasound unit, will accurately remove these residues from every point of the part immersed in the washing tank in very short times: from a few seconds to a few minutes, depending on the application.

For companies with large-scale mass productions and exacting technical-qualitative demands, the firm can build automatic washing lines with stages for pre-wash, wash, rinse, demineralised rinse, sterilisation and drying in an air oven.

In addition to the range of specific ecological detergents for ultrasonic washing, "Ultrasonic" offers its customers ultrafiltration systems, ready to use and at tempting prices.

The ecological aspect, studied on a case-by-case basis, has allowed several of our customers to filter and reuse their wash-water, thus avoiding the usual additional costs for waste elimination.

For information n. 5



Assistenza Tecnica e Ricambi su tutte le lavatrici e i sistemi ultrasonori Italiani, Francesi, U.S.A.