



Transsonic TI-H

Ultraschall Industriegeräte mit Frequenzumschaltung

Multifrequenzgeräte

- Zwei Frequenzen, umschaltbar in einem Gerät, zur Intensiv- und zur schonenden Reinigung
- Schwingwannen aus Sonder-Edelstahl, für den robusten Einsatz und zur langen Haltbarkeit der Schwingwanne
- Degas - zur schnellen effektiven Entgasung der Reinigungsflüssigkeit
- Sweep - zur optimalen Schallfeldverteilung

Industrial Ultrasonic Units with frequency change-over

Multi-frequency units

- two frequencies available in one unit, for intensive or gentle cleaning
- transducer tanks made of special stainless steel, for strong cleaning and extra long durability of the transducer tank
- degas function for the fast and efficient degassing of the cleaning liquid
- sweep - for an excellent sound field distribution





Ultraschallreinigung

Das modernste Reinigungsverfahren in Industrie, Labor und Handwerk, jetzt mit umschaltbaren Frequenzen. 25/45 kHz oder 35/130 kHz. Zur Intensiv – und zur schonenden Reinigung

Cleaning by ultrasound

The latest cleaning method for industry, laboratory and workshop. New: with variable frequencies. 25/45 kHz or 35/130 kHz. For the intensive and gentle cleaning.



ergonomisch

Einfache Bedienung und Regelung über Drehknöpfe für Schall, Leistung, Temperatur und Frequenz. Alle Geräte sind wärme- und schallisoliert. Zur weiteren Geräuschisolierung werden Schallschutzdeckel als sinnvolles Zubehör angeboten.

ergonomical

Simple operating and control by turning knobs for sound, power, temperature and frequency. All units are heat and sound insulated. For the improved sound insulation, sound-protection covers make a sensible accessory.



robust

Bei der Elma TI-H Geräteserie wird für die Wanne ein besonderer, kavitationsfester Edelstahl verwendet. Qualität, die sich bezahlt macht. Die Sicherheit: eine dreijährige Langzeitgarantie auf die Schwingwannen. * Praktisch ist die integrierte Füllhöhenmarkierung.

strong

*The Elma TI-H unit range uses a special cavitation-resistant stainless steel for all tanks. Quality, that pays off with a 3 year warranty on the tanks. * Also practicable is the filling line.*



Reinigungsmittel

Elma entwickelt und produziert eigene Reiniger für branchenspezifische Problemlösungen. Kavitationsfördernd, reinigungsstark und umweltschonend. Gerät und Reiniger, alles aus einer Hand.

Cleaning media

Elma develops and produces special cleaners for cleaning tasks of various business branches. Powerful and environment-friendly cleaning through strong cavitation. Unit and cleaning chemical – all from one supplier.

Die Ultraschall Industriegerätereihe von Elma

Multifrequenz

Umschaltbare Frequenzen, je nach Aufgabengebiet, in einem Gerät.

Multifrequenzausführung mit 25/45 kHz:

25 kHz zur groben Ab-Reinigung von Läpp- und Poliermitteln.

45 kHz zur feinen Ab-Reinigung von Ölen und Fetten.

Ideal für harte Oberflächen aus Metall und Glas in Industrie, Handwerk und Schmuckherstellung, bei Schmucksteinen nur harte Steine.

Multifrequenzausführung mit 35/130 kHz:

35 kHz zur Ab-Reinigung von Ölen und Fetten auf harten Oberflächen wie Metall, Glas und harten Edelsteinen.

130 kHz zur Reinigung von empfindlichen Oberflächen im Schmuckbereich und in der Elektronik.

Elma Industrial Ultrasonics Series

Multi-frequency

Variable frequencies in one unit, to be used depending on the cleaning task.

Multi-frequency version with 25/45 kHz:

25 kHz for the coarse removal of lapping abrasives and polishing media.

45 kHz for the fine cleaning of oils and grease.

Perfect for hard surfaces made of metal and glass in industry, workshop and jewellery manufacturing (hard precious stones only).

Multi-frequency version with 35/130 kHz:

35 kHz for the removal of oils and grease from hard surfaces made of metal, glass and hard precious stones.

130 kHz for the cleaning of sensitive surfaces, e.g. in the jewellery business and for electronics parts.

Reinigung durch Spitzentechnologie für Industrie und Handwerk

Degas

Neu angesetzte Reinigungsflüssigkeiten sind mit Luft gesättigt. Um die Ultraschallwirkung zu optimieren, wird die Flüssigkeit entgast. Dies wird durch die Degas-Funktion beschleunigt. Entgasung von HPLC Lösemitteln im Labor.

Sweep

Die Sweep-Funktion dient zur kontinuierlichen Verschiebung der Schall-druckmaxima, wodurch eine homogene Schallfeldverbreitung gewährleistet wird. Dies führt zur optimalen Verteilung der Reinigungsleistung im gesamten Reinigungsbad.

Ultraschall

Speziell konzipierte Ultraschall-Schwingssysteme wandeln elektrische Energie in mechanische Schwingungen um. Diese werden über den Edelstahl-Wannenboden in die Reinigungsflüssigkeit übertragen. Dabei bilden sich kleinste Vakuumblaschen im Mikrometerbereich aus, welche mit hoher Geschwindigkeit implodieren (Kavitation). Die dadurch entstehenden hoch-energetischen Strömungen (Jets), entfernen effizient die Verschmutzungen der in das Reinigungsbad eingebrachten Oberflächen.

Cleaning with state-of-the-art technology for industry and workshop

Degassing

Newly prepared cleaning fluid is saturated with air. The gas should be removed from the fluid in order to optimise its effectiveness in an ultrasonic bath. You can easily accomplish this with the degassing function. Degassing of HPLC solvents in the laboratory

Sweeping

The Sweep function enables continuous shifting of the maximum sound pressure levels, thereby creating a uniform sound field distribution. This produces the optimal distribution of cleaning power throughout the entire cleaning bath.

Ultrasonics

Specially designed ultrasonic vibratory systems convert electrical energy into mechanical vibrations. These vibrations are transferred through the walls of a stainless steel bath and into the cleaning fluid. This creates tiny vacuum blubbles in the micrometer range. These bubbles implode at great speed (cavitation). The high-energy jets that result can efficiently remove dirt from surfaces placed in the cleaning bath.



Ultraschall Industriegeräte mit Frequenzumschaltung Industrial Ultrasonic Units with frequency change-over

Technische Daten/Zubehör Technical data/Accessories

	TI-H-5	TI-H-10	TI-H-15	TI-H-20	TI-H-25	TI-H-55	TI-H-80	TI-H-115	TI-H-160
Max. Füllvolumen Wanne (Liter) Max. filling volume tank (liter)	4,7	10,8	14,4	19,8	25,5	57,8	82,5	115,5	180
Arbeitsvolumen Wanne (Liter) Operating volume tank (liter)	3,5	8,6	12,2	16,8	19,8	45	67,5	90	135
Wannenmaße BxTxH (mm) Tank dimensions W x D x H (mm)	240/130/150	300/240/150	300/240/200	330/300/200	330/300/230	500/300/350	500/300/500	600/500/350	600/500/500
Geräteausenmaße BxTxH (mm) Outer dimensions W x D x H (mm)	340/300/370	400/415/370	400/415/420	430/470/420	615/690/570	620/850/570	620/850/720	840/1000/570	840/1000/720
Material Wanne/Gehäuse Material tank / housing	Edelstahl Stainless-steel	Edelstahl Stainless-steel	Edelstahl Stainless-steel	Edelstahl Stainless-steel	Edelstahl Stainless-steel	Edelstahl Stainless-steel	Edelstahl Stainless-steel	Edelstahl Stainless-steel	Edelstahl Stainless-steel
Ablauf Drain	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes
Gewicht (kg) Weight (kg)	10,5	14,8	16	20	32	35	Ca. 60	Ca.100	Ca.140
Korb-Innenmaße BxTxH (mm) Basket inner dimensions WxDxH (mm)	200/100/90	260/210/90	260/210/135	290/270/135	290/270/145	255/460/215	255/460/295	440/540/210	440/540/350
Netzspannung (Vac) Mains voltage (Vac)	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115	400/200	400/200	400/200	400/200
Netzfrequenz (kHz) Mains frequency (kHz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Netzanschluss Power supply	1 ph	1 ph	1 ph	1 ph	1 ph	3 ph	3 ph	3 ph	3 ph
Leistungsaufnahme (W) (ohne Heizung) Power consumption (W)	500 (100)	1000 (200)	1200 (200)	1650 (250)	1300 (300)	3600 (600)	4900 (900)	7400 (1400)	7600 (1600)
Ultraschall-Frequenz (kHz) Ultrasonic frequency (kHz)	MF2: 25/45; MF3: 35/130	MF2: 25/45; MF3: 35/130	MF2: 25/45; MF3: 35/130	MF2: 25/45; MF3: 35/130	SF1: 35; MF2: 25/45; MF3: 35/130	SF1: 35; MF2: 25/45; MF3: 35/130	SF1: 35; MF2: 25/45; MF3: 35/130	SF1: 35; MF2: 25/45; MF3: 35/130	SF1: 35; MF2: 25/45; MF3: 35/130
Ultraschall-Leistung effektiv (W) US power effective (W) variable	100	200	200	250	300	600	900	1400	1600
HF-Dauer -spitzenleistung max. (W) HF permanent peak performance max. (W)	200	400	400	500	600	1200	1800	2800	3200
Heizleistung (W) Heating power (W)	400	800	1000	1400	1000	3000	4000	6000	6000
Regelbereich Thermostat Thermostat variable between	30 – 80°C	30 – 80°C	30 – 80°C	30 – 80°C	30 – 80°C	30 – 80°C	30 – 80°C	30 – 80°C	30 – 80°C
Sweep Funktion schaltbar Sweep function selectable	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes
Zeitschaltuhr Dauerbetrieb (15 Min. Timer) Timer 15 min/continuous operation	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes	ja yes

Zubehör Accessories

Edelstahldeckel
Stainless-steel cover

Edelstahlkorb
Stainless-steel basket

Wannenabdeckung mit Scharnier schallisierend TI-H5 - TI-H20
Hinged lid for acoustical and thermal insulation TI-H5 - TI-H20



Elma GmbH & Co KG
Kolpingstraße 1-7
D-78224 Singen

Postfach 280 · D-78202 Singen
Tel. +49 (0) 77 31 / 882 - 0
Fax +49 (0) 77 31 / 882 - 266

e-mail: info@elma-ultrasonic.com
Homepage: www.elma-ultrasonic.com