



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.



Uhren und Schmuck

## Ultraschall- und Dampfreinigungstechnik

für Uhrenkomponenten und Schmuckstücke in der Herstellung und im Service

- Effiziente Ultraschallreinigungstechnik mit bewährten Reinigungsmodi und passendem Zubehör
- Modulare und kundenspezifische Reinigungsanlagen
- Elmasteam Dampfstrahltechnik zur effektiven und schonenden Reinigung mit 4,5 bis 8 bar
- Speziell für die Reinigung von Uhrenkomponenten und Schmuck entwickelte und abgestimmte Reinigungschemie
- Uhrenbeweger, Uhrenprüf- und Servicegeräte

# Professionelle Reinigungstechnik für die Uhren- und Schmuckherstellung sowie im Uhren- und Schmuckservice



Gerade im Bereich Uhren fallen wichtige Reinigungsaufgaben während der Produktion und im Uhrenservice an. Uhrengehäuse, Gläser, Metallbänder, Schließen, etc. müssen zwischen den einzelnen Produktionsschritten immer wieder gereinigt werden. Seit mehr als 60 Jahren verfügt Elma über detailliertes branchenspezifisches Know-how in der Uhrwerkreinigung während Produktion sowie im Service mit Ultraschall- und Dampfreinigungstechnologien.

In der Schmuckfertigung und im Schmuckatelier sind Elma Ultraschall- und Dampfreinigungsgeräte sowie Ultraschallanlagen unverzichtbar. Sowohl zur Zwischenreinigung, bei Reparaturen oder auch zur Endreinigung ist Elma Reinigungstechnik die erste Wahl für hochreine Oberflächen und glänzende Reinigungsergebnisse.

Große Markenhersteller und internationale Servicestellen vertrauen daher auf Elma Technik.

Zur Reinigung mechanischer Uhrwerke bietet Elma mit den 3 Uhrenreinigungsmaschinen der Elmasolvex-Geräteserie technisch marktführende Technik an.

Die Elmasolvex Reinigungsmaschinen decken Reinigungsverfahren sowohl mit Ultraschall als auch im Rotations- bzw. Oszillationsverfahren ab und arbeiten dabei vollautomatisch im Einkammer- oder Mehrkammerverfahren. Für kleinere Werkstätten hat Elma mit der Elmasolvex SE auch eine rein mechanische Version im Portfolio.



Für Produktionen mit höherem Durchsatz liefert Elma mit der X-tra line ein durchdachtes, modulares Anlagenkonzept. Hier können verschiedenste wässrige Verfahren mit Ultraschall, anschließender Spülung und Trocknung der Teile abgebildet werden.

*Elmasonic X-tra line pro*

# Ultraschall. Dampf. Reinigungschemie.

## Von Elma abgestimmt für glänzende Schmuckstücke

Je nach Einsatzbereich stehen weitere Ultraschallreinigungsgeräte in unterschiedlichen Größen, mit bewährten Funktionen wie Sweep, Degas und Pulse sowie für den Heavy-Duty-Einsatz zur Verfügung. Auf die Anwendung abgestimmte Reinigungskonzentrate, VE-Wasser-Patronen zur Spülung und Trocknungsgeräte runden den Reinigungsprozess ab.

Zur Unterstützung der mechanischen Reinigung im Ultraschallbad gibt es noch die eigens entwickelten Reinigungskonzentrate der Elma Clean Serie. Damit können Uhrenteile, Gold- und Silberschmuck aufgehellt und/oder entoxidiert werden. Mit dem neuen EC 95 - Polish Paste & Soil Remover und dem bewährten Elma Noble Clean bekommen die Uhren- und Schmuckstücke sogar einen temporären Anlaufschutz. Um die Teile nach dem Tauch- oder Ultraschallbad bzw. dem Spülen wieder trocken zu bekommen, stehen Trocknungsgeräte der Elmadyr TD Serie zur Trocknung mit Kalt- oder Warmluft zur Verfügung.



Zur Reinigung ohne Chemie für empfindliche Teile bietet Elma Dampfreinigungsgeräte der Serie Elmasteam mit 4,5 bis 8 bar Dampfdruck. Gefertigter Schmuck kann auch aus verschiedenen Edelmetallen, Edel- und Halbedelsteinen sowie Perlen und Korallen bestehen, so dass eine Reinigung mit Ultraschall u.U. nicht ratsam ist. Für solche Fälle können die Schmuckstücke mit den Elmasteam Dampfreinigungsgeräten schonend gereinigt werden.

Bei einem Dampfdruck von 4,5 bis 8 bar lassen sich Polierpasten-, Wachs- und sonstige Rückstände vom Tragen leicht abreinigen. Optionale Funktionen wie Druckluft, Nassdampf und die individuelle Druckregelung verbessern das Reinigungsergebnis noch weiter. Mit Dampf lassen sich binnen Sekunden Poliermittelreste oder Trageschmutz rückstands- und fleckenfrei entfernen. Mit der optionalen Druckluftfunktion kann der Schmuck auch gleich mit dem Elmasteam getrocknet werden.

## Das Elma Reinigungskonzept



# Elmasonic EASY

The easy way to clean.



Elmasonic EASY Serie

Die Elmasonic EASY Serie umfasst 9 Gerätegrößen und zeichnet sich durch einfache und anwenderfreundliche Bedienung aus. Mit einer Ultraschallfrequenz von 37 kHz eignen sich die Geräte vor allem zum Reinigen von Uhrenteilen, wie Bänder oder Gehäuse.

Empfindliche Teile können mit Elmasonic EASY Geräten schonend gereinigt werden. Eine Warnanzeige mit individuell einstellbarer Grenztemperatur zeigt Übertemperatur rechtzeitig an.

Hartnäckige, mineralische Verschmutzungen, Polierpasten, etc. können mit der zuschaltbaren Pulse-Funktion leicht entfernt werden. Im Normal-Mode ist die bewährte Sweep-Funktion dauerhaft integriert.

Ab Elmasonic EASY 30 H sind die Geräte serienmäßig mit Heizung ausgestattet und ab Elmasonic EASY 60 H gibt es die Geräte mit Ablauf.



Elmasonic EASY 30 H



## Funktionen und Vorteile:

- Übersichtliche und spritzwassergeschützte Bedieneinheit
- Trockenlaufsichere Heizung
- Temperatureinstellung von 30° bis 80°C
- Höhere Standfüße für besseren Schutz vor Spritzwasser
- Deckel als Lärmschutz und Abtropfblett
- Hoher Anwenderschutz mit automatischer Sicherheitsabschaltung nach 8 Stunden Dauerbetrieb oder bei 90°C Badtemperatur



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

Mehr zu Elmasonic EASY Geräten.



# Elmasonic S

## Zuverlässige Ultraschallreinigungstechnik



Elmasonic S Serie

Elmasonic S Ultraschallgeräte gibt es in 16 Gerätegrößen von 0,8 bis 90,0 Liter maximalem Tankvolumen. Sie sind mit einer Ultraschallfrequenz von 37 kHz und Funktionen wie Sweep, Degas und Auto-Start ausgestattet und damit vielseitig einsetzbar.

### Funktionen und Vorteile:

- 37 kHz Ultraschallfrequenz für verschiedenste Aufgaben
- Zuschaltbare Sweep-Funktion für eine optimale Schallfeldverteilung im gesamten Reinigungsbad um eine gleichmäßige Ultraschallwirkung zu erzielen
- Degas-Funktion zur Schnellentgasung von neu angesetzten Reinigungslösungen
- Pause-Funktion zum Unterbrechen einer Anwendung
- Funktion Auto-Start:  
Bei Erreichen der vorgewählten Temperatur startet das Gerät automatisch den normalen Ultraschallmodus.
- Praktische Füllhöhenmarkierung
- Trockenlaufsichere Heizung (nur Geräte mit Heizung)
- Übersichtliche und spritzwassergeschützte Bedieneinheit
- Individuelle Regelung der Reinigungszeit mit Anzeige der Soll- und Restreinigungszeit



Elmasonic S 30 H mit Korb und Deckel

- Individuell einstellbare Temperatur von 30°C bis 80°C mit Soll- und Istwertanzeige zur Überwachung der Temperatur
- Ab Elmasonic S 30 (H) mit rückseitigem Ablauf
- Elmasonic S Geräte haben das „Elma Qualitätsversprechen“ (mehr unter <https://www.elma-ultrasonic.com/unternehmen/qualitaet/>)



Mehr zu Elmasonic S Geräten.



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

# Elmasonic P

## Multifrequenz-Ultraschallgeräte mit hoher Leistung und besonders leise

Die digitalen Anzeigen der Elmasonic P Ultraschallgeräte sind selbsterklärend, leicht zu bedienen und anwenderfreundlich gestaltet. Alle Soll- und Ist-Werte sind leicht erkennbar und deutlich ablesbar.

### Ein Gerät - Zwei Frequenzen

Jedes Elmasonic P hat zwei Frequenzen integriert, die - je nach Aufgabe - manuell umschaltbar sind.

- 37 kHz Ultraschall:  
für grobe und hartnäckige Verschmutzungen.
- 80 kHz Ultraschall:  
leise, ideal in ruhigen Arbeitsbereichen bei gleichzeitiger Verlängerung der Anwendungszeit, ideal auch für die Reinigung von Innenbereichen wie z. B. in Kapillaren.



Elmasonic P 30 H

### Funktionen und Vorteile:

- Normal-Mode:  
für einfache Reinigungsaufgaben
  - Pulse-Funktion:  
zuschaltbare „Leistung“ um ca. 20 %  
durch Erhöhung der Spitzenleistung
  - Sweep-Funktion:  
zur gleichmäßigen Verteilung der Leistung im gesamten Gerät
  - Degas-Funktion:  
zur Schnellentgasung der Reinigungsflüssigkeit bei Neuansatz
  - Individuelle Leistungsregelung:  
bei empfindlichen Oberflächen lässt sich  
die Ultraschallleistung individuell abgestuft reduzieren
- Zusätzliche Funktionen sind
- Pausen-Funktion zum Unterbrechen einer Applikation
  - Temperaturgesteuerter Auto-Start zum automatischen Start  
des Ultraschalls bei Erreichen der vorgewählten Temperatur



Elma



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.



Mehr zu Elmasonic P Geräten.

# Elmasonic xtra TT

## Funktionale Technik im modernen Design für mehr Reinigungsqualität

Elmasonic xtra TT Ultraschalltischgeräte sind für den Einsatz in Produktion, Werkstatt und Service konzipiert. Ausstattungsmerkmale wie die dauerhafte integrierte Sweep-Funktion, die zuschaltbare Dynamic-Funktion oder die individuell einstellbare Grenztemperatur mit LED-Warnanzeige erleichtern die Teilereinigung in der täglichen Arbeit.

Alle Funktionen und Reinigungsparameter wie Zeit- und Heizungsvorwahl sind bedienerfreundlich am vorderseitig angebrachten Bedien-Panel einzustellen und auf einen Blick zu überwachen. Mit 35 kHz Ultraschallleistung sind Elmasonic xtra TT Geräte für den Dauerbetrieb bei höchster Beanspruchung (Heavy-Duty) ausgelegt. Die Schwingwannen bestehen aus kavitationsfestem Edelstahl, was die Geräte überaus robust und langlebig macht. Bei Nutzung im Einschichtbetrieb gibt es eine Gewährleistungszeit von 3 Jahren.

- Stabile Schwingwanne aus Spezial-Edelstahl mit Füllhöhenmarkierung und abgeschrägtem Wannenboden zur besseren Entleerung des Geräts

- Übersichtliches, spritzwassergeschütztes Bedien-Panel mit
  - Individueller Zeit- und Temperaturregelung
  - Bewährter Sweep-Funktion
  - Start/Stop- und Dynamic-Funktion
  - Einstellbare Grenztemperatur mit LED-Warnanzeige



Elmasonic xtra TT 60H



Elmasonic xtra TT 30H

- Einfaches und schnelles Ablassen der verschmutzten Reinigungsflüssigkeit über den Kugelhahn-Ablauf

### Funktionen und Vorteile:

- Dauerhaft integrierte Sweep-Funktion zur gleichmäßigen Verteilung der Ultraschallleistung im gesamten Ultraschallbad
- Zuschaltbare Dynamic-Funktion erhöht die Ultraschallspitzenleistung.  
Somit wird die Effektivität der Reinigung verbessert, um auch sehr hartnäckig anhaftenden Verschmutzungen zu entfernen.
- Individuell einstellbare Grenztemperatur mit LED-Warnanzeige bei Erreichen der Temperatur  
Sensible Teile wie Schmucksteine oder aus Kunststoff werden geschont.
- Übersichtliche und spritzwassergeschützte Bedieneinheit
- Temperaturgesteuerte Auto-Start-Funktion: Ultraschall startet automatisch bei Erreichen der vorgewählten Temperatur
- Anwendersicher mit Sicherheitsabschaltung



Mehr zu Elmasonic xtra TT Geräten.



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.

# Elmasonic xtra ST

## Leistungsstarke Ultraschallstandgeräte



Elmasonic xtra ST Serie

Mit 8 Wannengrößen ist die Elmasonic xtra ST Geräteserie für den robusten Einsatz konzipiert. Das Edelstahlgehäuse und die langlebige Schwingwanne sind für den Dauerbetrieb ausgelegt. Auf den besonders resistenten Edelstahl wird bei bestimmungsgemäßen Gebrauch eine Gewährleistung von 3 Jahren gegeben.

Umfangreiche Ausstattungsmerkmale machen die Arbeit mit den Geräten einfach und effektiv. So stehen alle Geräte auf Rollen und können einfach genau dort eingesetzt werden, wo sie gebraucht werden. Alle wichtigen Parameter wie Zeit- und Heizvorgwahl, Ultraschallfrequenz und weitere, programmierte Funktionen sind vorderseitig angebrachten Bedien-Panel leicht einzustellen und zu überwachen.



Einhängbarer Korb für Elmasonic xtra ST

### Funktionen und Vorteile:

- Multifrequenz mit 25/45 kHz:  
Individuell einstellbare Frequenzen je nach Reinigungsaufgabe.
- 25 kHz zur groben Teilereinigung und Entfernung von hartnäckigen Verschmutzungen wie Läpp- und Polierpasten.
- 45 kHz zur Reinigung empfindlicher Teile und Oberflächen von Verschmutzungen wie Ölen, Bohremulsionen und Fetten. Ideal auch für harte Oberflächen aus Metall und Glas in Industrie, Handwerk und Schmuckherstellung.
- Sweep-Funktion zur optimalen Schallfeldverteilung bzw. Reinigungsleistung im gesamten Ultraschallbad.
- Zuschaltbare Pulse-Funktion erhöht die Ultraschallspitzenleistung. Somit wird eine Leistungserhöhung erzielt, um auch sehr hartnäckig anhaftenden Verschmutzungen zu entfernen.
- Dynamic-Funktion: Sweep- und Pulse-Funktion laufen im automatischen Wechsel. Die Ultraschallleistung wird zeitweise um bis zu 20% erhöht. Gleichzeitig wird der Reinigungseffekt durch die gleichmäßige Ultraschallverteilung im Ultraschallbad verstärkt.
- Kurze Aufheizzeiten durch hohe Heizleistung mit Temperaturregelung (30 - 80°C)
- Anwendersicher mit automatischer Sicherheitsabschaltung
- Servicefreundlichkeit durch Schnellwechsel von Generator und Bedieneinheit. Die Geräte sind somit wieder schnell einsatzbereit.



Elmasonic xtra ST 600H mit Klappdeckel



Ultrasonics.Steam.Ultraclean.



Mehr zu Elmasonic xtra ST Geräten.



# Elmadyr TD

## Sichere und effiziente Teiletrocknung

Elmadyr TD Trocknungsgeräte gibt es in 3 verschiedenen Größen und sind für den Einsatz in Produktion, Werkstatt und Service konzipiert. Nach der Reinigung im Ultraschallbad wird das Reinigungsgut im Korb zunächst mit Stadtwasser abgespült und dann in ein Bad mit vollentsalztem bzw. destilliertem Wasser getaucht (notwendig, um fleckenfrei zu trocknen).

Der Korb mit den gereinigten Teilen wird dann einfach und bequem in das Elmadyr TD Trocknungsgerät gestellt. Bei aufgelegtem Deckel wird die Warmluftfunktion aktiviert. Der Deckel verfügt über Lüftungsschlitze, so dass eine maximale Luftturbulenz erzeugt und die feuchte Luft nach außen geleitet wird.

Gleichzeitig reduziert der Deckel den Energieverbrauch. Der Staubfilter an der Bodenunterseite ist auswechselbar und verhindert eine Neuverschmutzung der gereinigten Teile über die Stäube der Raumluft.

Ausgestattet mit Kalt- und Warmluftgebläse (70°C) können auch sensible Teile schonend getrocknet werden. Im Kaltluftbetrieb kann das Trocknungsgut zusätzlich schnell abgekühlt werden.

Durch die Sicherheitsabschaltung bei Erreichen der Grenztemperatur sind Elmadyr TD Geräte sehr anwendersicher.

### Funktionen und Vorteile:

- Warmluftfunktion mit fixer Temperatur von 70 °C
- Kaltluftgebläse (Raumtemperatur) zur Trocknung sensibler Teile
- Hohe Anwendersicherheit durch Sicherheitsabschaltung bei Erreichen der Grenztemperatur
- 3 Gerätegrößen mit 3 l, 12 l und 30 l zur Aufnahme von Körben oder Haltern
- Optional verfügbare Silikonmatten zum Schutz empfindlicher Teile
- Einfache und schnelle Bedienung

- Deckel mit Lüftungsschlitzen dient auch als Ablagegitter

- Mehrfachbelegung mit Körben

- Edelstahl-Körbe zum Einsatz auch im Elmasonic Ultraschallbad geeignet

- Automatische Sicherheitsabschaltung bei Erreichen der Grenztemperatur

- Schalter Warm- und Kaltluftgebläse



Schonende Trocknung von Schmuckstücken und Uhrenkomponenten



Heizung und Lüfter im Wannenboden integriert

# Elma STC-Robotanlagen und Elma MTC-Hub-Schubanlagen

## Reinigungsanlagen nach Maß



Sowohl Elma STC als auch Elma MTC Anlagen sind mit verschiedenen Beckengrößen erhältlich und für hohen Durchsatz bei gleichzeitig sehr hohen Reinheitsanforderungen einsatzbereit.

- Verfahrensabläufe mit vielen Optionen individuell wählbar, je nach Reinigungsanforderungen, Material und Reinigungsgut
- Verschiedene Trocknungssysteme (Warmluft, Trog- und Durchlauftrockner, IR- oder Vakuumtrockner)
- Anlagen sind mit Zubehör leicht erweiterbar (Be- und Entladebahnen, Nassbeladebecken, etc.)
- Badpflegeaufbereitung optional als Peripherie (Filter-Pumpen-Systeme, Ölabscheider, Reinwasseranlagen)
- Prozessüberwachte Produktion mittels Datenlogger sowie Sensoren mit Kalibrierzertifikaten für validierte, gleichbleibende Produktqualität
- Industrie-PC-Steuerung mit intuitiver Visualisierung
- Fernsteuerungs- und Wartungsmöglichkeit
- Optionale Anbindung an MES bzw. kundenseitige IT-Systeme
- Optionaler Einsatz von Barcode-/Data-Matrix-Code-Scanner oder RFID-Systemen

## Kundenspezifische Reinigungsanlagen

Hand in Hand realisieren wir mit unseren Kunden die passende Lösung und stehen ihnen vom Reinigungstest im Verfahrenslabor über die Entwicklung des Reinigungsprozesses und Planung der Anlage bis zur Inbetriebnahme und anschließenden Wartung als kompetenter Partner zuverlässig zur Seite.

Dabei schließen sich bei Anlagen von Elma Individualität und Standardisierung nicht aus. So ist es auch möglich, standardisierte Peripheriegeräte wie Ölabscheider zur Standzeitverlängerung der Reinigungsbäder, Filterpumpengeräte und VE-Wasseraufbereitungsanlagen in die Reinigungsanlage zu integrieren.



# Elmasonic X-tra line pro und precision

## Modulare Reinigungssysteme für alle Anforderungen

Das modular aufgebaute Anlagenkonzept besteht aus standardisierten Komponenten - von Ultraschallgeräten, Transportsystemen, Einhausung bis hin zu Peripheriegeräten. Die Multifrequenz-Anlagen Elmasonic X-tra lines pro und precision sind mit 25/45 kHz oder 37/130 kHz und mit 5 Beckengrößen (30 - 160 l) optimal zur Fein- und Feinstreinigung von Präzisionsteilen ausgestattet.

Alle Geräte und Anlagen sind für Erweiterungen und vielfältiges Zubehör vorbereitet. Zubehörteile können auch zu späteren Zeitpunkten nachgerüstet werden, um die Anlage flexibel an veränderte Anforderungen anzupassen.

### Funktionen und Vorteile:

- Multifrequenztechnik:  
25/45 kHz oder 37/130 kHz
- Sweep-Funktion  
für optimale Reinigungsergebnisse
- Degas-Funktion  
zur Schnellentgasung bei Neuansatz  
der Reinigungslösung
- Zuschaltbare Pulse-Funktion  
zur Leistungserhöhung  
bei schwierigen Reinigungsaufgaben
- Geringer Platzbedarf und leicht integrierbar in vorhandene Produktionsabläufe
- Passendes Zubehör wie Körbe oder Spülstation
- Optionale Peripheriegeräte wie Ölabscheider, Filterpumpeneinheiten, etc.
- Einfach nachrüstbar zur automatischen Reinigungsanlage
- Sehr Kosten-Nutzen-effizientes Anlagenkonzept



*X-tra line pro manuell*



*Elmasonic X-tra Flex 1 mit Waschplatz*



### Nachhaltige Energieeffizienz

- Alle Geräte sind schall- und wärmeisoliert
- Automatisierte Anlagen verfügen über eine Wochen-Zeitschaltuhr, um die Anlage automatisch zu starten und abzuschalten
- Kaskadierte, miteinander verbundene Reinigungsbecken zur Senkung des Wasserverbrauchs

### Modulare Software und bedienerfreundliche Visualisierung

- IPC-basierte Steuerung
- Datenlogger, OEE, Trend-Analysen, SMS-Messenger und Energiemanagement
- Optionaler Einsatz von manuellen oder automatischen Barcode / Data-Matrix-Code Scannern oder RFID-Systemen
- Anbindung an MES oder kundenseitigen IT-Systemen möglich
- Bedienerfreundliche Visualisierung der Steuerung über Touch-Panel



# Elmasteam 4<sup>5</sup> basic

## Dampfreinigungsgeräte mit fester Düse oder flexiblem Handstück

Elmasteam 4<sup>5</sup> basic ist das ideale Dampfreinigungsgerät für Uhren- und Schmuckateliers zur Reinigung von getragenen und gelagerten Schmuck sowie für Uhrenbänder, Ketten und Ringe mit gefassten Steinen.

Gereinigt mit Dampf und/oder in Verbindung mit Ultraschallreinigung, strahlen die gereinigten Wertstücke in sehr kurzer Zeit in neuem Glanz. Während der Fertigungsschritte lassen sich mit dem Elmasteam Polierpasten in nur wenigen Sekunden abreinigen.

Für Elmasteam Dampfreinigungsgeräte gibt es dabei ganze 3 Jahre Gewährleistung.

### Elmasteam 4<sup>5</sup> basic gibt es in zwei Ausführungen:

#### Mit fester Düse

Werkstücke und Bauteile können so sicher mit beiden Händen gehalten und unter der Düse gereinigt werden.

#### Mit flexiblem Handstück

Mit dem flexiblen Handstück können Werkstücke und Bauteile schnell und effektiv rundherum abgestrahlt werden.

■ Betriebsanzeige zur stetigen Kontrolle des Betriebszustandes

■ Einfache Befüllung mit Wasser über die trichterförmige Öffnung

■ Flexible Düse

■ Feste Düse

■ Indirekte Heizung:  
- Kurze Aufwärmzeit  
- Hohe Dampfverfügbarkeit  
- Einfaches Entkalken bzw. Reinigen des Tanks  
- Langlebig

■ Fußpedal zum Ein- und Ausschalten des Dampfes



Elmasteam 4<sup>5</sup> basic und basic HP

## Anwendungsbeispiele vor und nach der Reinigung

Schmuckring



Abreinigen von Trageschmutz

Schmuckkette



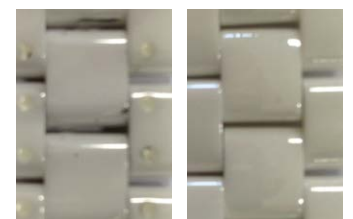
Abreinigen von Polierpaste

Uhrengehäuse



Abreinigen von Polierpaste

Uhrenarmband



Abreinigen von Fett und Silikon

Des Weiteren können mit den Elmasteam Dampfreinigungsgeräten auch hartnäckige Verschmutzungen wie Polierrückstände, Öle, Klebewachse, Beizmittel, etc. schonend entfernt werden.

# Elmasteam 8 basic

## Die umweltfreundliche Reinigungsalternative

### Funktionen und Vorteile:

- Reinigen, Spülen und Trocknen
  - alles mit dem Elmasteam 8 basic
- Hohe Dampfverfügbarkeit mit 8 bar Dampfdruck
- Automatischer Eco-Modus:
  - umweltschonend sowie kosten- und energiesparend
- Individuell einstellbare Druckbereiche „Soft“ und „Strong“
- Intelligentes Entkalkungsprogramm mit regelmäßigen Zyklen
- Wasserfilterkartusche von Brita als optionales Zubehör
  - für weniger Wartungsaufwand und längere Serviceintervalle
- 3 Jahre Gewährleistung



**Reinigen mit flexiblem Handstück**  
Reinigungsgut kann mit Dampfpinzette gehalten, schnell und effektiv abgestrahlt werden.



**Reinigen mit fester Düse und in der Abdampfschale**  
Feuchtigkeit und Verschmutzung werden einfach in der Abdampfschale aufgefangen.

# Elmasolvex RM und SE

## Uhrwerkreinigung im Einkammer- und Mehrkammerverfahren



Elmasolvex RM

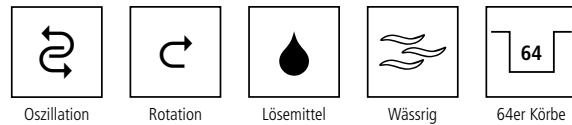
### Elmasolvex RM

Mehrkammertechnik für die lösemittelbasierte und wässrige Reinigung mit TÜV-zertifizierter Ex-Sicherheit

#### Funktionen und Vorteile:

- Ex-Sicherheit für Lösemittel mit Flammpunkt  $\geq 23^{\circ}\text{C}$
- Reinigung im Rotations- und Oszillationsverfahren in 4 Reinigungskammern und einer Heizkammer (Feinfilter-Warmlufttechnik)
- Vollautomatisch oder alternativ mit individuell einstellbaren Parametern
- Wartungsfreundlicher Aufbau, pflegeleichte Gehäusekonstruktion
- Maximale Anwendersicherheit durch Anschluss an eine kontrollierte Ablufführung
- Korbgestell für drei Körbe, optional Platinenhalter
- Abgestimmte Reinigungschemie
  - für die Lösemittelreinigung: Elma Luxury Clean WF PRO und SUPROL PRO
  - für halbwässriges Kombiverfahren: Elma RED 1:9 und demineralisiertes Wasser

#### Elmasolvex RM - Verfahren und Medien



Oszillation

Rotation

Lösemittel

Wässrig

64er Körbe

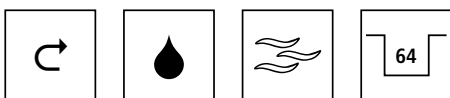
### Elmasolvex SE

Mehrkammertechnik für die lösemittelbasierte und wässrige Reinigung mit TÜV-zertifizierter Ex-Sicherheit

#### Funktionen und Vorteile:

- TÜV-zertifizierte Ex-Sicherheit für Reinigung mit Lösemittel mit Flammpunkt ab  $> 23^{\circ}\text{C}$
- Reinigung im Rotationsverfahren mit 4 Reinigungskammern und einer Heizkammer (Feinfilter-Warmlufttechnik)
- Manuelle Bedienung mit Rasten in den Arbeitshöhen und über den Glaspositionen
- Wartungsfreundlicher Aufbau, pflegeleichte Gehäusekonstruktion
- Maximale Anwendersicherheit durch Anschluss an eine kontrollierte Ablufführung
- Korbgestell für drei Körbe, optional Platinenhalter
- Abgestimmte Reinigungschemie
  - für die Lösemittelreinigung: Elma Luxury Clean WF PRO und SUPROL PRO
  - für halbwässriges Kombiverfahren: Elma RED 1:9 und demineralisiertes Wasser

#### Elmasolvex SE - Manuelle Verfahren



Rotation

Lösemittel

Wässrig

64er Körbe



Elmasolvex SE

# Elmasolvex VA

## Uhrwerkreinigung mit brennbaren Lösemitteln neu definiert

Die Qualität der mechanischen Uhren und somit die Anforderungen an die Werkereinigung in Produktion und Service sind kontinuierlich gestiegen. Aufwändige Konstruktion der Feinmechaniken und immer weiter steigende Anforderungen an Materialien und Oberflächen erfordern ein Reinigungsverfahren, das diesen höchsten Ansprüchen genügt.

Mit der Elmasolvex VA ist es möglich sicher im Vakuum mit Ultraschall und brennbaren Lösemitteln zu reinigen. Das

Verfahren ermöglicht beste Reinigungsergebnisse bei gleichzeitig kürzesten Einwirkzeiten.

Durch die eingesetzte Vakuumtechnik und weitere Maßnahmen zur Explosionsicherheit verfügt die Elmasolvex VA über einen eigenen autarken intrinsischen Explosionsschutz. Das heißt, dass die in der Maschine integrierten Ex-Schutzmaßnahmen bei bestimmungsgemäßem Gebrauch eine Brandgefährdung ausschließen.

## Elmasolvex VA

Einkammer-Ultraschall-Vakuumtechnik und TÜV-zertifizierte Sicherheit durch intrinsischen Ex-Schutz für die Lösemittelreinigung

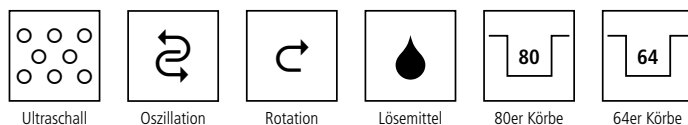


Elmasolvex VA

### Funktionen und Vorteile:

- Explosionssichere, TÜV-zertifizierte Uhrwerkreinigung mit brennbaren Lösemitteln mit Flammpunkt  $\geq 12^{\circ}\text{C}$
- Anwenderschutz vor Lösemitteldämpfen und Gerüchen durch Absaugung oder autarkes Filtersystem
- Maximale Sauberkeit durch Vakuum- und Ultraschalltechnik, wodurch selbstschwer zugängliche Stellen erreicht und Luftbläschen aus den Uhrwerken entfernt werden
- Reinigen und Spülen mit Multifrequenz-Ultraschall im Rotations- oder Oszillationsverfahren
- Maschine komplett drehbar, dadurch Kanister und Anschlüsse sehr gut zu erreichen und leicht zu wechseln
- Integrierter Partikelfilter zur Standzeitverlängerung der Reinigungs- und Spüllösungen
- Auf das Verfahren abgestimmte Reinigungsschemie (Reinigungs- und Spüllösungen)  
Elma Luxury Clean WF PRO und SUPROL PRO
- Umfangreiches und praxisgerechtes Zubehör

### Elmasolvex VA - Verfahren und Medien



Einfaches Wechseln und Nachfüllen der Kanister



Rückseitige Abluftführung



# Cyclomotion

Uhrenbeweger für Uhrmacher und Uhrenhersteller weltweit



Cyclomotion für bis zu 12 Uhren ohne Haube



Cyclomotion pro mit Haube

## Das Profigerät unter den Uhrenaufzugsgeräten

Der Uhrenbeweger lässt sich individuell und auf die jeweiligen Anforderungen zugeschnitten konfigurieren, sodass die Uhr auf dem Gerät jede am Handgelenk mögliche Position einnehmen kann. Unterschiedliche Aufzugsvarianten gewährleisten einen optimalen Aufzug und eine Umlaufregulierung gemäß den jeweiligen Anforderungen der mechanischen Uhrwerke.

Durch den kraftvollen und sehr geräuschlosen Motor können auch große und schwere mechanische Uhren problemlos aufgezogen werden. Eine abschließbare Haube bietet zusätzlich Schutz vor Staub und mechanischen Einwirkungen auf die teuren Uhren. Dadurch ist der Cyclomotion optimal für die Arbeit beim Uhrenhersteller und Uhrmacher ausgelegt.

## Weiteres Zubehör:

- abschließbare Protectorhaube für zusätzlichen Schutz vor Staub und mechanischer Einwirkung
- 2er-Bügel oder 4er-Bügel für Uhren mit Bändern

## Funktionen und Vorteile:

- Aufnahme von bis zu 24 Uhren (mit oder ohne Armbänder)
- Netzteil 100 - 240 Volt, 50/60 Hz
- Motor mit integrierter Rutschkupplung und Haltemoment (im Standby-Modus) für optimalen Schutz der Uhren
- Drehzahl wählbar 1 rpm oder 4 rpm für Dauertests und Schnellaufzug der Uhren
- Drehrichtungswechsel möglich
- Individuell wählbare Haltebügelkombination ermöglicht gleichzeitigen Aufzug sowohl einseitig als auch zweiseitig aufziehender Uhrwerke

- 4er-Industriebügel für Uhrengehäuse (ohne Bänder)
- Wandhalter
- Uhrenbox für bis zu 4 Uhrwerke (ohne Bänder)



Bügel für Uhren mit Bändern



Industriebügel



Uhrenbox geschlossen



Uhrenbox für 4 Uhren ohne Bänder



# Uhrenservice- und Poliergeräte

Praktische Servicegeräte für Uhrmacher und Juweliere

## Antimag

Entmagnetisierungsgerät



Zum einfachen und schnellen Entmagnetisieren von Uhrenteilen und Werkzeugen.

## Leak Controller 2000

Dichtigkeit testen ohne Risiko



Vakuumtestgerät zur Prüfung von Uhren auf Wasserdichtigkeit

- Einfache Bedienung
- Ideal zum Test nach Batteriewechsel

## Cyclomatic-Due

Design und Funktion im Einklang



Cyclomatic-Due hält 2 Uhren geräuschlos auf dem Laufenden. Ein kompaktes Gerät für den Sammler und Liebhaber hochwertiger Automatikuhren.

Durch die bis zu einjährige Batteriebetriebszeit können die Uhren längere Zeit im Safe gelagert werden. Der Netzbetrieb ist optional möglich.

## Polini

Das leistungsstarke Poliergerät



- Polieren mit integrierter Staubabsaugung
- Drehzahl fest eingestellt bei 2800 U/min
- Abnehmbare Klarsichthaube zum Polieren größerer Teile
- Filterschublade mit Feinfilter

## Unispeed

Poliergerät mit zwei Drehzahlen



- Polieren mit integrierter Staubabsaugung
- Drehzahl einstellbar bei 1400 oder 2800 U/min
- Abnehmbare Staubschutzhauben zum Polieren größerer Teile
- Beleuchteter Polierraum
- Filterschublade mit Feinfilter

## Multispeed

Poliermaschine mit zwei Spindeln



- Polieren mit integrierter Staubabsaugung
- Drehzahl einstellbar bei 1400 oder 2800 U/min
- Abnehmbare Staubschutzhauben zum Polieren größerer Teile
- Beleuchtete Polierräume
- 2 Filterschubladen mit Feinfilter

# Effektive und gründliche Schmuckreiniger

## Zur Ultraschallreinigung oder als Tauchbad



Das Elma Clean Reinigungskonzept in Verbindung mit Elmasonic Ultraschallreinigungsgeräten oder Elmasolvex Uhrenreinigungsgeräten garantiert erstklassige Reinigungsergebnisse und die Langlebigkeit der verwendeten Materialien.

Zur Schmuckreinigung gibt es die passende Reinigerpalette von Elma Clean. Ob zur Reinigung oder Aufhellung - die Reinigungsmittel von Elma sind ergiebig, reinigen gründlich und sind genau auf die Reinigungsaufgaben und Materialien abgestimmt.



### Elma Clean 85 - Neutralreiniger

Konzentrat zum sehr schonenden Entfernen von Trageschmutz und Bearbeitungsmitteln.

Für alle Metalle, auch Leichtmetalle, Kunststoffe, weiche Steine, Perlen und Korallen geeignet.

Oberflächen	pH-Wert	Dosierung	Anwendungsparameter
	8	Ultraschallbad: 5 %  Tauchbad: 10 %	Ultraschallbad: 1-5 min, 30-60 °C  Tauchbad: 30 min, 50-75 °C



### EC 95 - Polish & Soil Remover - Intensivreiniger

Hochkonzentrat mit kraftvoller Aufhellungswirkung und temporärem Anlaufschutz. Entfernt Trageschmutz, Bearbeitungsmitteln und Oxidationen (ohne Ammoniak) von Schmuck und Uhrenteilen aus Edel- und Buntmetallen sowie deren Legierungen und Schmuck mit harten Steinen.

Modeschmuck und weiche Steine vorher auf Beständigkeit prüfen. Nicht geeignet für Perlen und Korallen!

	10	Ultraschallbad: 2 % (bei starker Verschmutzung bis 4%)  Tauchbad: 10 %	Ultraschallbad: 2-5 min, 25-75 °C (Zum Entfernen von Trageschmutz: Raumtemperatur) (Poliermittel & Wachse: 25-75 °C)  Tauchbad: 15 min, 25-75 °C
--	----	---	--



### Elma Ultra Clean - Sensitivreiniger

Schonendes Reinigungskonzentrat für empfindlichen Goldschmuck auch mit weichen Steinen. Geeignet für Edelmetalle und Buntmetalle sowie deren Legierungen, Schmuck mit Steinen und Modeschmuck.

Perlen auf Beständigkeit prüfen. Nicht geeignet für Korallen!

	10,5	Ultraschallbad: 5-10 %  Tauchbad: 10-20 %	Ultraschallbad: 2-5 min, 30-60 °C  Tauchbad: 30-60 min, 30-60 °C
--	------	---	--



### Elma Noble Clean - Entoxidationsreiniger

Extrem schnelle und starke Entoxidation und Aufhellung, speziell für Silber- und Silberlegierungen. Erhältlich in der Weithalsflasche für die direkte Tauchanwendung.

Elma Noble Clean enthält einen temporären Anlaufschutz. Nicht geeignet für Modeschmuck, Schmuck mit weichen Steinen, Perlen und Korallen!

	1-2	Ultraschallbad: 50 %  Tauchbad: unverdünnt	Ultraschallbad: 30-45 s, Raumtemperatur  Tauchbad: 10-15 s, Raumtemperatur
--	-----	--	--

# Reinigungschemie zur effizienten Uhren- und Uhrwerkreinigung

## Konzentrate und Reinigungslösungen - entwickelt im eigenen Applikationslabor



Für die unterschiedlichen Anwendungen und Materialien in der Uhren- und Uhrwerkreinigung finden Sie hier das speziell dafür entwickelte und abgestimmte Elma Clean Produkt.

Von der wasserfreien oder wässrigen Spüllösung bis hin zum Einbad-Schmiermittel sind die Reinigungslösungen in verschiedenen Gebindegrößen erhältlich.

	Oberflächen	pH-Wert	Dosierung	Anwendungsparameter
<b>ELMA RED 1:9</b> <b>Water-Based Concentrate</b> Watch Movement Parts	Kraftvoll aufhellendes Konzentrat mit Ammoniak zur wässrigen Reinigung von Uhrwerken und von metallischen Präzisionsteilen.	10	Ultraschallbad: 10 % (1 Teil Konzentrat zu 9 Teilen Wasser)	Reinigungszeit: 3-10 min
<b>WF PRO</b> <b>Waterless Cleaning</b>	Wasserfreie Reinigungslösung speziell für die Reinigung von Uhrwerken und mechanischen Präzisionsteilen in allen Uhrenreinigungsmaschinen mit und ohne Ultraschall.	-	Gebrauchsfertiges Lösemittel.	Reinigungszeit: 2-10 min
<b>SUPROL PRO</b> <b>Waterless Rinsing</b>	Wasser- und rückstandsfreie Spüllösung zur Anwendung nach der Reinigung von Uhrwerken und mechanischen Präzisionsteilen z.B. mit Elma WF PRO. In allen Uhrenreinigungsmaschinen mit und ohne Ultraschall einsetzbar.	-	Gebrauchsfertiges Lösemittel.	Spülzeit: ca. 3 min
<b>SPIROL</b> <b>Waterless Degreasing</b>	Entfettungsmittel zur Entfettung von metallischen Präzisionsteilen, insbesondere von Unruhen bzw. Spiralen mechanischer Uhren.	-	Gebrauchsfertig für die Tauchbadanwendung	Reinigungszeit: ca. 3 min
<b>LNIMIX</b> <b>Waterless Lubrication</b>	Gebrauchsfertiges Einbad-Schmiermittel zur Rückbefettung nach der Reinigung von Uhrwerks- und Präzisionsteilen. Im Rotations- und Vibrationsverfahren wie zum Beispiel Elmasolvex SE und RM.	-	Gebrauchsfertig.	Verweilzeit: ca. 3 min
<b>VACU-PROOF</b> <b>Sealing fluid</b>	Abdichtflüssigkeit für statische und dynamische Dichtstellen und Dichtungen wasserdichter Uhren und Präzisionsgeräten nach Servicearbeiten.	-	Gebrauchsfertig.	Tropfenweise auf die Dichtflächen bzw. Dichtungen selbst geben.

# Wir über uns

Erfahren. Engagiert. Serviceorientiert.



Der Erfolg von Elma begann 1948 mit einer Idee und zwei Technikern. Mit einer völlig neuartigen Uhrenreinigungsmaschine - der Super Elite - eroberten wir die Welt. Dieser Erfolg hält bis heute an und macht Elma nicht nur mit der jüngsten Neuentwicklung - der Elmasolvex - zu einem der international führenden Unternehmen im Bereich der Reinigungstechnologie und Gerätetechnik.

Unsere Kernkompetenzen sind die Ultraschall- und Dampfreinigungstechnologie. Mit dem weltweit größten Produktspektrum an Seriengeräten, Reinigungsanlagen sowie selbst entwickelten Reinigungskemikalien stehen wir unseren Kunden auch bei schwierigsten Reinigungsaufgaben kompetent und zuverlässig mit Rat und Tat zur Seite.

Mit der Uhren- und Schmuckbranche verbindet uns vor allem die Liebe zur Präzision und Qualität in jedem Detail. Unser hoher Qualitätsanspruch wird bei der Entwicklung und Herstellung der Geräte und Anlagen sowie im Service und Kundendienst realisiert.

Mit einem hochmotivierten und internationalen Expertenteam beraten wir unsere Kunden kompetent und lösungsorientiert. Für uns ist Kundennähe dabei keine Frage der Entfernung, sondern der Einstellung. Ein weltweites Netz von Anlaufstellen und Vertriebspartnern garantiert eine hohe Geräte- und Anlagenverfügbarkeit und kurze Reaktionszeiten.

Langjährige Erfahrung, innovative Forschung und Entwicklung und branchenspezifisches Knowhow machen uns zu dem Partner für Kunden aus dem Uhren- und Schmucksegment. Kundennähe und das Verstehen der Bedürfnisse unserer Kunden sind für uns die Basis für eine gute, vertrauensvolle und effektive Zusammenarbeit.

Partnerschaftlich, zuverlässig und kompetent möchten wir mit unseren Produkten und Leistungen unseren Teil zu Ihrem Erfolg beitragen.

