Elmasolvex®

Uhrenreinigung mit zertifizierter Ex-Sicherheit



Elmasolvex® VA · Elmasolvex® RM · Elmasolvex® SE
elma wf pro · elma suprol pro

www.elma-germany.com

Elmasolvex® VA

Einkammer-Ultraschall-Vakuumtechnik für die Reinigung mit Lösemittel.
TÜV-zertifizierte Sicherheit durch intrinsischen Ex-Schutz.









Elmasolvex® VA mit umfang-reichem Zubehörprogramm

Der neue Standard beim Einsatz von brennbaren Lösemitteln in der Uhrwerkereinigung.

- Explosionssicher zertifizierte Lösemittel-basierte Uhrwerke-Reinigung (TÜV Rheinland).
- Schutz vor Lösemitteldämpfen und Gerüchen durch Absaugung oder autarkes Filtersystem.
- Vakuumtechnik erreicht auch schwer zugängliche Stellen und entfernt Luftbläschen aus den Uhrwerken.
- Reinigen und Spülen mit Multifrequenzultraschall im Rotations- oder Oszillationsverfahren.
- Maschine komplett drehbar, dadurch Kanister und Anschlüsse sehr gut erreichbar.
- Kanister leicht zu wechseln, gut ausspülbar. Integrierter Partikelfilter zur Standzeitverlängerung der Reinigungs- und Spüllösungen.
- umfangreiches und praxisgerechtes Zubehör siehe Zubehörkatalog.

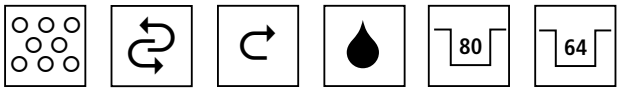
Ultraschall- und Vakuumtechnologie garantieren

- maximale Sauberkeit durch Entfernung störender Luftbläschen.
- Explosionssicherheit durch in der Maschine integrierte Ex-Schutz Maßnahmen.

Verfahren:
Ultraschall/Vakuumverfahren für Lösemittel im Rotations- oder Oszillationsverfahren.

Lösemittelreinigung:
Ex-Sicherheit zertifiziert für brennbare Lösemittel mit
Flammpunkt >= 12°C, z. B. elma wf pro, 3 x elma suprol pro, Trocknung

Verfahren und Medien



Ultraschall | Oszillation | Rotation | Lösemittel | 80 mm Körbe | 64 mm Körbe



Reinigungs- und Spüllösung einfüllen



Behälter einsetzen



Behälter anschließen



kontrollierte Abluftführung

Die Qualität der mechanischen Uhren und somit die Anforderungen an die Werkereinigung in Produktion und Service sind kontinuierlich gestiegen. Die aufwändige Konstruktion der Feinmechaniken und immer weiter steigende Anforderungen an Materialien und Oberflächen erfordern ein Reinigungsverfahren, das diesen höchsten Ansprüchen genügt.
Ultraschall ermöglicht beste Reinigungsergebnisse bei gleichzeitig kürzesten Einwirkzeiten. Er stellt jedoch hohe Anforderungen an die technischen Maßnahmen zur Explosionssicherheit, da er analog einer elektrischen Heizung zu behandeln ist.

Durch die eingesetzte Vakuumtechnik und alle vom TÜV und den EU-Normen zur Explosionssicherheit geforderten Maßnahmen verfügt die Elmasolvex® VA über einen eigenen autarken intrinsischen Explosionsschutz. Das heißt, dass die in der Maschine integrierten Ex-Schutzmaßnahmen eine Brandgefährdung bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ausschließen. Der Einsatz von Ultraschall ist somit rechtlich möglich und erlaubt. Die durchgeführte TÜV-Prüfung bestätigt die Erfordernisse zur Führung des vorgeschriebenen CE-Zeichens.



Körbe mit Uhrenteilen befüllen



Programm auswählen und starten



Vakuum wird aufgebaut



gereinigte und trockene Körbe entnehmen

Elmasolvex® RM - Automatik

Mehrkammertechnik für die Lösemittel-basierte und wässrige Reinigung. TÜV zertifizierte Ex-Sicherheit.







Lässt sich bewährte Technik verbessern?

- TÜV-zertifizierte Ex-Sicherheit.
- Jetzt mit 4 Reinigungskammern und einer Heizkammer (Feinfilter Warmlufttechnik).
- Vollautomatisch oder alternativ mit individuell einstellbaren Parametern.
- Wartungsfreundlicher Aufbau, pflegeleichte Gehäusekonstruktion.
- Maximale Personalsicherheit durch Anschluss der Maschine an eine kontrollierte Abluftführung.
- Korbgestell für drei Körbe, optional Platinenhalter.
- Umfangreiches und praxisgerechtes Zubehör siehe Zubehörkatalog.

Verfahren:
Rotations- und Oszillationsverfahren.

Lösemittelreinigung:
Flammpunkt >= 23 °C; z.B. elma wf pro, 3 x elma suprol pro, Trockung

Halbwässriges Kombiverfahren:
z.B. elma 1:9, demineralisiertes Wasser, 2 x elma suprol pro, Trocknung



Elmasolvex® RM mit umfangreichem Zubehörprogramm

Verfahren und Medien



Oszillation | Rotation | Lösemittel | Wässrig | 64 mm Körbe



Gläser befüllen und einsetzen



Korb mit Uhrenteilen einsetzen



Anschluss an kontrollierte Abluftführung



Programm starten


INTENSITY
STEP TIME
Elmasolvex RM
05

Elmasolvex® SE - Manuell

Mehrkammertechnik für die Lösemittel-basierte und wässrige Reinigung. TÜV zertifizierte Ex-Sicherheit.









Elmasolvex® SE mit umfang-reichem Zubehörprogramm

Lässt sich ein Klassiker neu erfinden?

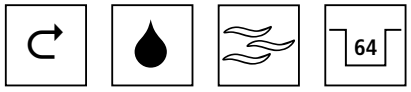
- TÜV-zertifizierte Ex-Sicherheit.
- Jetzt mit 4 Reinigungskammern und einer Heizkammer (Feinfilter Warmlufttechnik).
- Manuelle Bedienung mit Rasten in den Arbeitshöhen und über den Glaspositionen.
- Wartungsfreundlicher Aufbau, pflegeleichte Gehäusekonstruktion.
- Maximale Personalsicherheit durch Anschluss der Maschine an eine kontrollierte Abluftführung.
- Korbgestell für drei Körbe, optional Platinenhalter.
- Umfangreiches und praxisgerechtes Zubehör siehe Zubehörkatalog.

Verfahren:
Rotationsverfahren

Lösemittelreinigung:
Flammpunkt >= 23 °C; z.B. elma wf pro, 3 x elma suprol pro, Trocknung

Halbwässriges Kombiverfahren:
z.B. Elma 1:9, demineralisiertes Wasser, 2 x elma suprol pro, Trocknung

Verfahren und Medien



Rotation | Lösemittel | Wässrig | 64 mm Körbe



Gläser befüllen und Körbe einsetzen



an Abluft anschließen



Einstellung vorwählen



heben, absenken und verschließen

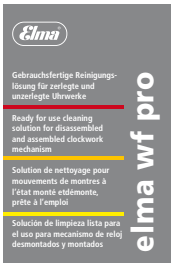


elma wf pro und elma suprol pro

Reinigungs- und Spüllösungen. Neu rezeptiert. Optimiert zur Uhrwerkereinigung mit Ultraschall.

Die Reinigungs- und Spüllösungen müssen neben den Erfordernissen nach optimaler Reinigung auch die Anforderungen zur Umweltverträglichkeit und zur sachgerechten Entsorgung erfüllen. Die neu rezeptierten „elma wf pro" und „elma suprol pro" sind in ihren Eigenschaften zur Reinigung, Entoxidation, Spülung und schnellen Rücktrocknung optimiert und somit in ihrer Wirkung und Stabilität verbessert.





elma wf pro Reinigungslösung

- Stabile Mikroemulsion, insbesondere gegenüber ultraschallbedingter Erwärmung, Feuchtigkeitseintrag und Vakuumeinwirkung. Auch bei längerem Einsatz in Reinigungsmaschinen kommt es zu keinerlei milchigen Trübungen oder Ausfällungen.
- Optimiert für die Reinigung im Ultraschall.
- Bewährt und erprobt bei der Reinigung unter Vakuumeinwirkung.
- Stark entoxidierende Wirkung und deutliche Aufhellung für Bunt- und Edelmetalllegierungen.
- Löst selbst stark verharzte Öle.
- Sehr hohe Stabilität bei der Wasseraufnahme gegenüber Luftfeuchte in tropischen und subtropischen Klimagebieten oder bei Feuchtigkeitsspuren an den zu reinigenden Teilen.
- Die Feuchtigkeit wird den Werkstücken entzogen. Sie sind nach der Reinigung und Spülung wasserfrei.

elma suprol pro Spüllösung

- Neue Rezeptur.
- Löst auch letzte Reste des Reinigers inkl. aufgenommener Verschmutzungen.
- Hohe Verlaufseigenschaften, daher schnelle Trocknung.

Gebindegrößen: 2,5L, 10L, 25L · Transportbestimmungen und Entsorgungshinweise sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

Technische Daten	Elmasolvex VA	Elmasolvex RM	Elmasolvex SE
Dimensionen und Gewichte			
Maschine Außenmaße (mm)	Ø 600 mm, H 610 mm	BxTxH: 515 x 542 x 650 mm	BxTxH: 502 x 516 x 650 mm
Gewicht inkl. Medienbehälter (kg)	39	28	19
Volumen Medienbehälter / Anzahl Medienbehälter	2,5 Liter / 4	0,6 Liter / 4	0,6 Liter / 4
Reinigungskorbdurchmesser (mm)	80 oder 64	64	64
Abluftanschluss	2x DN 6mm (passiv)	DN75 (passiv) und R1" (aktiv)	DN75 (passiv)
Betriebsgeräusch Schalldruckpegel (LpAU)	< 70 dB		
Elektronik			
Netzspannung Variante (Vac / Hz)		230/50/60 oder 115/60 oder 100/50/60	
Leisungsaufnahme Gesamt max (W)	220	260	260
Leistungsaufnahme in Standby (W)	20	5	10
Umgebungstemperatur max. (C°)	30	30	30
Bedienung			
Anzahl Programme	7 fest, 13 frei definierbar	2 frei definierbar	1 frei definierbar
Ultraschall			
Ultraschall-Frequenzen (kHz) umschaltbar	40 / 80	-	-
Ultraschall-Leistung effektiv (W)	50, regelbar 30% bis 100%	-	-
Ultraschall nutzbar	alle Verfahrensschritten (Reinigen, Spülen)	-	-
Reinigungsmedien	Lösemittel	Lösemittel, wässrig	Lösemittel, wässrig
Rotation Drehzahlbereich Modus Reinigen / Spülen (rpm)	1 bis 20	visuell einstellbar	visuell einstellbar
Frequenzrate Oszillation/Vibration (1/s)	1–14	visuell einstellbar	-
Auslenkung Modus Oszillation/Vibration (°)	1–60	visuell einstellbar	-
Schleudern Drehzahlbereich frei einstellbar bis max (rpm)	1400	1200	1200
Trocknungsverfahren	Vakuum, heizungsunterstützt	Warmluft	Warmluft
Zubehör			
Einzelkorb Außenmaße D/H (mm)	80 / 10 sowie 64 / 12	64 / 12	64 / 12
Anzahl der Einzelkörbe im Korbhalter	5 oder 3	3	3
Beladung Reinigungskorb (alle Einzelkörbe zusammen) max. (g)	100 oder 60	60	60
Werkhalter für teilzerlegte Werke max Aufnahme	12	6	6
Aktivkohleeinheit	passiv	aktiv	aktiv

Elma Schmidbauer GmbH
Gottlieb-Daimler-Straße 17
78224 Singen (Germany)
www.elma-ultrasonic.com

Technische und optische Änderungen vorbehalten - ESVARMSE_D_04/2013