



## Elmasolvex®

Le nettoyage des montres avec certification anti-déflagration !



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

[www.elma-germany.com](http://www.elma-germany.com)

# Elmasolvex® VA

Technologie à ultrasons à une chambre avec système sous vide, conçue pour le nettoyage aux solvants, anti-déflagration intégrée et certifiée par le TÜV.



*Elmasolvex® VA dispose d'un large éventail d'accessoires*

Le nouveau standard de qualité en matière de nettoyage des mouvements d'horlogerie avec des solvants inflammables.

- Nettoyage à base de solvants pour les mouvements d'horlogerie, certifié anti-déflagration (TÜV/Rheinland).
- Pas de vapeurs nocives ni d'odeurs désagréables grâce à la sortie d'air ou par un système de filtration indépendant.
- Technique sous vide permettant d'atteindre les endroits difficilement accessibles – élimine aussi les bulles d'air dans les mouvements.
- Nettoyage et rinçage gérés par procédés de rotation et d'oscillation et soutenus par la technique multi- fréquentielle.
- Machine totalement rotative pour faciliter l'accès aux bidons et aux branchements.
- Remplacement des bidons et rinçage simplifiés. Filtre à particules intégré permettant d'augmenter la durabilité des solutions de nettoyage et de rinçage.
- Large éventail d'accessoires permettant de répondre aux besoins du secteur (voir catalogue des accessoires).

La technologie à ultrasons et la technique sous vide garantissent :

- Maximum de propreté avec l'élimination des bulles d'air gênantes.
- Haute sécurité anti-déflagration grâce aux dispositifs de protection intégrés à la machine.

Procédés :

Ultrasons/sous vide avec solvants, dispositif de rotation et d'oscillation.

Nettoyage aux solvants :

Certifié anti déflagration pour les solvants inflammables avec point d'inflammation > à 12°C, ex. elma wf pro, 3 x elma suprol pro, séchage

Procédés et moyens mis en œuvre



ultrasons



oscillation



rotation



solvant



paniers  
80 mm



paniers  
64 mm



*Remplir les bidons avec le produit de nettoyage et de rinçage*



*Introduire les bidons*



*Brancher les bidons*



*Connecter à la sortie d'air*



La qualité des montres mécaniques n'a cessé de s'affiner au fil des dernières années nécessitant un savoir faire toujours plus élaboré en matière de qualité de nettoyage des mouvements et ce en production tout comme dans les ateliers de service après-vente. Quant à la mécanique fine, des critères hautement techniques déterminent le choix des matériaux et des surfaces. L'extrême qualité de ces matériaux nécessite la mise en œuvre de procédés de nettoyage hors pair.

Les ultrasons permettent d'atteindre les meilleurs résultats de nettoyage avec le temps d'action le plus court. Toutefois, ces derniers requièrent des exigences très élevées pour satisfaire les contraintes techniques en matière de sécurisation anti déflagration étant donné que du point de vue analogique, les ultrasons sont à traiter comme un chauffage électrique.

Avec l'intégration de la technique sous vide et de tous les dispositifs de sécurité anti-déflagration exigés par le TÜV et les normes européennes, Elmasolve® VA dispose d'une protection anti-déflagration intrinsèque autonome. C'est-à-dire qu'avec les dispositifs de protection intégrés à la machine et en respectant un emploi strictement défini, tout danger d'incendie ou d'explosion est exclu. Désormais, l'application de la technique à ultrasons combinée à un système sous vide n'appartient plus au domaine de l'impossible, mais est devenue la résultante d'une vraie technologie possible et autorisée. Les contrôles effectués par l'organisme allemand « TÜV » ainsi que le label décerné, confirment que les contraintes pour l'obtention de la certification CE ont bien été respectées.



*Remplir les paniers avec les pièces*



*Sélectionner le programme et démarrer*



*La mise sous vide est en cours*



*Sortie des paniers nettoyés et séchés*

# Elmasolvex® RM – Automatique

Technique à plusieurs chambres, pour le nettoyage aqueux et aux solvants avec anti-déflagration certifiée par le TÜV



Peut-on améliorer une technique bien éprouvée ?

- Sécurisation anti-déflagration certifiée par le TÜV.
- Machine dotée à présent de 4 chambres et d'une chambre chauffante (technique à air chaud et filtre fin).
- Entièrement automatique ou réglable individuellement.
- Construction ergonomique pour faciliter l'entretien et la maintenance.
- Sécurité optimum pour le personnel opérateur grâce à la connexion à la sortie d'air.
- Support-panier pouvant accepter 3 paniers. En option: support-platine.
- Large éventail d'accessoires permettant de répondre aux besoins du secteur (voir catalogue accessoires).



Procédés :  
rotation et oscillation

Nettoyage aux solvants :  
point d'inflammation > à 23°C, ex. elma wf pro, 3 x elma suprol pro, séchage

Procédé combiné semi-aqueux :  
ex. elma 1:9, eau déminéralisée, 2x elma suprol pro, séchage



Procédés et moyens mis en œuvre



oscillation



rotation



solvant



aqueux



paniers  
64 mm

*Elmasolvex® RM dispose d'un large éventail d'accessoires*



*Remplir les verres et les introduire*



*Introduire le panier avec les pièces*



*Branchement à la sortie d'air*



*Démarrer le programme*



# Elmasolvex® SE – Manuelle

Technique à plusieurs chambres, pour le nettoyage aqueux et aux solvants avec anti-déflagration certifiée par le TÜV



Peut-on réinventer un classique ?

- Sécurisation anti-déflagration certifiée par le TÜV.
- Machine dotée à présent de 4 chambres et d'une chambre chauffante (technique à air chaud et filtre fin).
- Commande manuelle avec crans d'arrêt afin de pouvoir régler la hauteur de travail au-dessus des verres.
- Construction ergonomique pour faciliter l'entretien et la maintenance.
- Sécurité optimum pour le personnel opérateur grâce à la connexion à la sortie d'air.
- Support-panier pouvant accepter 3 paniers. En option: support-platine.
- Large éventail d'accessoires permettant de répondre aux besoins du secteur (voir catalogue accessoires).

Procédé :  
rotation

Nettoyage aux solvants :  
point d'inflammation > à 23°C, ex. elma wf pro, 3 x elma suprol pro, séchage

Procédés combinés semi-aqueux :  
ex. elma 1:9, eau déminéralisée, 2 x elma suprol pro, séchage

Procédés et moyens mis en œuvre



rotation



solvant



aqueux



paniers  
64 mm

*Elmasolvex® SE dispose d'un large éventail d'accessoires*



*Remplir les verres et introduire les paniers*



*Brancher à la sortie d'air*



*Sélectionner les paramètres*



*Monter, descendre et fermer*



# Les nouveaux produits de nettoyage et de rinçage Elma

## elma wf pro

## elma suprol pro

Les produits de nettoyage et de rinçage doivent non seulement fournir des résultats optimaux, ils doivent répondre aussi aux exigences de compatibilité environnementale et respecter les consignes sur le traitement des déchets.

Les compositions chimiques de « elma wf pro » et « elma suprol pro » ont été repensées dans le but d'optimiser le nettoyage, la désoxydation, le rinçage et le séchage et d'améliorer leur stabilité et leur efficacité.

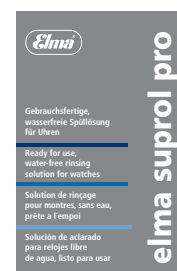
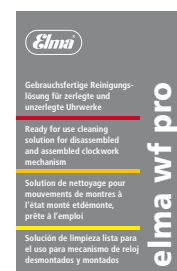
### elma wf pro (solution de nettoyage)

- Micro-émulsion stable, en particulier face à la croissance de chaleur provoquée par les ultrasons, l'entrée de l'humidité ou l'effet de la technique sous vide. Pas de formation de couche laiteuse ou de précipités involontaires, même après un fonctionnement prolongé en machine.
- Produits étudiés et optimisés pour le nettoyage aux ultrasons.
- Bien éprouvés et testés pour le nettoyage sous vide.
- Forte efficacité anti oxydante et éclaircissement très net sur les alliages de métaux colorés et métaux précieux.
- Elimine également les huiles fortement résinifiées.
- Très haute stabilité face à l'eau provenant de l'humidité climatique tropicale et subtropicale ou par rapport aux résidus d'eau sur les pièces à nettoyer.
- L'humidité s'élimine et à l'issue du nettoyage et du rinçage, les pièces sont exemptes de toute trace d'eau.

### elma suprol pro (solution de rinçage)

- Nouvelle composition chimique.
- Elimine également les traces du produit de nettoyage et salissures absorbées.
- Excellente fluidité permettant un séchage rapide.

Conditionnement : bidons de 2,5 l, 10 l, 25 l. En ce qui concerne les conditions de transport ainsi que les consignes sur le traitement des déchets, veuillez consulter les fiches de données de sécurité.



| Caractéristiques techniques                               | Elmasolvex VA                         | Elmasolvex RM                    | Elmasolvex SE             |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| <b>Dimensions et poids</b>                                |                                       |                                  |                           |
| Dim. ext. machine (mm)                                    | Ø 600 mm, H 610 mm                    | BxTxH: 515 x 542 x 650 mm        | BxTxH: 502 x 516 x 650 mm |
| Poids avec récipients incl. (kg)                          | 39                                    | 28                               | 19                        |
| Volume récipient/nombre                                   | 2,5 l / 4                             | 0,6 l / 4                        | 0,6 l / 4                 |
| Diamètre panier (mm)                                      | 80 ou 64                              | 64                               | 64                        |
| Branchement sortie d'air                                  | 2x DN 6mm (passif)                    | DN75 (passif) et R1" (actif)     | DN75 (passif)             |
| Bruit en opération niveau sonore (LpAU)                   | < 70 dB                               |                                  |                           |
| <b>Electronique</b>                                       |                                       |                                  |                           |
| Variante tension du secteur (Vac/Hz)                      |                                       | 230/50/60 ou 115/60 ou 100/50/60 |                           |
| Puissance absorbée totale max (W)                         | 220                                   | 260                              | 260                       |
| Puissance absorbée en standby (W)                         | 20                                    | 5                                | 10                        |
| Temp. ambiante max. (C°)                                  | 30                                    | 30                               | 30                        |
| <b>Commande</b>                                           |                                       |                                  |                           |
| Nombre de programmes                                      | 7 fixes, 13 au choix                  | 2 au choix                       | 1 au choix                |
| <b>Ultrasons</b>                                          |                                       |                                  |                           |
| Fréquences us (kHz) commutables                           | 40 / 80                               | -                                | -                         |
| Puissance us effective (W)                                | 50, réglable de 30% à 100%            | -                                | -                         |
| Ultrasons utilisables                                     | toutes les phases (nettoyage/rinçage) | -                                | -                         |
| Produits de nettoyage                                     | Solvant                               | Solvant, aqueux                  | Solvant, aqueux           |
| Rotation nbr./t mode nett./rinçage (rpm)                  | 1 à 20                                | réglable                         | réglable                  |
| Fréquence d'oscillation/vibration (1/s)                   | 1-14                                  | réglable                         | -                         |
| Déviation mode oscillation/vibration (°)                  | 1 - 60                                | réglable                         | -                         |
| Essorage nbr./t réglage libre > max. (rpm)                | 1400                                  | 1200                             | 1200                      |
| Séchage                                                   | sous vide, chauffage                  | air chaud                        | air chaud                 |
| <b>Accessoires</b>                                        |                                       |                                  |                           |
| Panier, dim. ext. D/H (mm)                                | 80 / 10 ou 64 / 12                    | 64 / 12                          | 64 / 12                   |
| Nbr. de panier dans le support                            | 3 ou 5                                | 3                                | 3                         |
| Chargement max. de tous les paniers (g)                   | 100 ou 60                             | 60                               | 60                        |
| Support pour mouvements en partie démontés - capacité max | 12                                    | 6                                | 6                         |
| Dispositif à charbon actif                                | passif                                | actif                            | actif                     |



Elma Hans Schmidbauer GmbH & Co. KG  
Kölpingstr. 1-7  
D-78224 Sengen

Tel. +49(0)7731 / 882-0  
info@elma-germany.com  
[www.elma-germany.com](http://www.elma-germany.com)

site  
internet  
Elma

