

## Elmasonic S

### Les appareils à ultrasons



### Toutes les exigences réunies

- réglage électronique de la température et du temps
- démarrage automatique en fonction de la température sélectionnée
- transducteurs à haute puissance
- résistances en céramique protégées contre la marche à sec
- dégazage rapide avec la touche „Autodegas/Degas”
- haute performance de nettoyage grâce à „Sweep”
- coupe-circuit automatique



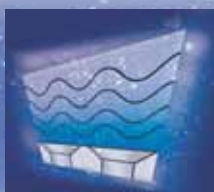
[www.elma-germany.com](http://www.elma-germany.com)

## Le nettoyage aux ultrasons à la pointe du progrès

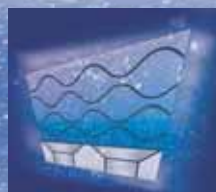


Les appareils à ultrasons Elmasonic S offrent de multiples possibilités et une technique ultra moderne. Les équipements ont été étudiés pour optimiser l'efficacité des ultrasons.

Les matériaux utilisés, associés à une technique d'avant garde, assurent la durabilité de vos appareils. Quant au design : il est à la fois fonctionnel et au goût du jour.



*transducteurs à ultrasons*



*fonction sweep*



*fonction Degas et Autodegas*

Avec une puissance de 37 kHz, les transducteurs à ultrasons Elma ont tout pour garantir un nettoyage parfait dans des conditions idéales, que ce soit dans la production ou dans la maintenance.

Grâce à la fonction „sweep” mise au point dans notre laboratoire, la diffusion homogène des ondes ultrasonores est assurée par le déplacement continu de la pression sonore maximum.

La fonction Degas, intégrée dans la nouvelle

génération d'appareils, assure le dégazage rapide et efficace du liquide, en particulier lorsque la solution vient d'être renouvelée. La mise en service de la fonction Autodegas avant le nettoyage ou, de la fonction Degas, pour des applications spéciales, se fait par commande manuelle.

En service continu, lorsque les appareils sont fortement mis à contribution, vous remarquerez que les nouveaux équipements sont parfaitement adaptés à vos besoins.

## La gamme des appareils Elmasonic S



S100H

S180H

S450H

S300H

S10H

S15H

S40H

# Les appareils Elmasonic S présentent des avantages pour tous les secteurs d'activités



Nettoyage, dégazage, dispersion en laboratoire



Nettoyage en médecine dentaire



Les ultrasons en optique et en ophtalmologie



Nettoyage des pièces dans l'industrie et les ateliers



Nettoyage aux ultrasons dans la joaillerie



Nettoyage aux ultrasons dans l'horlogerie

■ **Laboratoire:** les ultrasons opèrent là où le liquide pénètre, c'est à dire partout. Ils permettent de nettoyer tous les instruments de laboratoire en verre, en synthétique ou en métal. Avec les appareils Elmasonic S vous pouvez dégazer les solutions HPLC, procéder à des mélanges, disperser, émulsionner et décaper.

■ **Médecine:** nettoyage intensif et respectueux des matériaux. Étudié pour l'instrumentation chirurgicale, la micro-instrumentation, les endoscopes rigides et accessoires endoscopiques flexibles.

■ **Laboratoire dentaire:** nettoyage de tous les instruments, élimination des ciments et plâtres, porte-empreintes, forets, prothèses dentaires et autres accessoires prothétiques.

■ **Joaillerie:** nettoyage avec effet éclaircissant pour bijoux en or, argent, platine ainsi que pour les bijoux fantaisie. Nettoie aussi les pierres précieuses et semi-précieuses, ainsi que les bijoux sertis.

■ **Horlogerie:** nettoie les boîtiers de montre, les pièces mécaniques spéciales, les bracelets en métal ainsi que les grosses pièces d'horlogerie.

■ **Optique:** nettoyage de lunettes, pièces d'optique et charnières.

■ **Atelier et maintenance:** nettoyage intensif avec les détergents Elma Clean de type alcalin, acide ou neutre, appliqué en phase finale du traitement.

■ **Industrie:** nettoyage en mécanique, électronique, industrie du verre, fabrication des pièces automobiles, galvanique ou dans le traitement des surfaces. Nettoie soigneusement et efficacement les pièces en métal, métal léger et colorés ainsi que les synthétiques et le verre.



S900H

S80H

S120H

S70H

S60H

S30H

Tous les appareils sont aussi disponibles sans chauffage, sauf S 450H et S 900H.

# Les éléments de commande, leur particularité et leur fonction

La série Elmasonic S se compose de 13 appareils de tailles différentes, avec des contenances variant de 0,5 à 90 litres. Elle est équipée de la toute nouvelle génération de transducteurs à haute puissance de 37 kHz.



Bouton pour la vidange



Vanne de vidange



Couvercle multifonctionnel



Marquage niveau maximum

■ Pour soutenir le processus de nettoyage, vous disposez en option d'un chauffage équipé d'une protection contre la marche à sec

■ Les cuves sont fabriquées en acier inox résistant à la cavitation

■ La fonction Sweep, avec sa modulation de fréquence, assure une diffusion optimale du champ sonore dans le bain

■ La durée du nettoyage est affichée par DEL avec la valeur sélectionnée et la valeur restante (pas pour S 10 / H)

■ L'horloge se règle sur service continu ou service courte durée.

■ Aisance de manipulation des éléments de commande, bonne visualisation et conception étanche du boîtier pour protéger l'électronique

■ Le nouveau couvercle en matière synthétique est multifonctionnel. Il contribue d'une part à réduire le bruit et d'autre part à accélérer le processus de réchauffement du liquide. Une idée judicieuse : si vous le retournez, il sert d'égouttoir ce qui permet de récupérer la solution et de la verser dans la cuve

■ Marquage niveau maximum

■ Les poignées sont en synthétique et de forme ergonomique \*

■ Le bouton sur le côté permet de vidanger la cuve par la vanne située à l'arrière de l'appareil \*



Touche pour fonction Degas

Touche ultrasons Start/Stop

Touche marche/arrêt "On/Off"

Régleur de température

Affichage DEL de la température

\* Voir tableau pour divergences

■ La fonction Degas permet de dégazer rapidement le liquide, elle est également utilisée dans les laboratoires pour certaines applications. La touche „Autodegas" présente l'avantage supplémentaire de pouvoir dégazer la solution lorsqu'elle est fraîchement renouvelée.

■ Pour des raisons de sécurité, l'appareil s'éteint automatiquement après 12 heures de service.

■ Un atout en sus : pour faciliter le transport, le câble de réseau se détache de l'appareil. (pas pour S 450H et S 900H).

■ Toute la gamme Elmasonic S est fabriquée sous le label „Made in Germany", garant d'une technique de qualité.

■ Le processus de nettoyage démarre immédiatement par commande manuelle ou commande par senseur thermique.

■ La température se règle de 30° à 80°C, avec des paliers de 5°C. La valeur de consigne et valeur réelle de la température du liquide sont signalées très visiblement par affichage DEL. (pas pour S 10 / H).

## Des accessoires utiles

C'est en application que les vrais avantages d'un produit s'apprécient. Ainsi, les accessoires pour Elmasonic S se présentent dans une gamme bien éprouvée et élargie : paniers avec poignées recouvertes d'une couche synthétique, supports pour bijoux, serpentins submersibles, pinces de serrage pour flacons Erlenmeyer, ou encore les tout nouveaux couvercles convertibles en égouttoir.

- paniers adaptés à toutes les tailles des appareils
- couvercles en matière synthétique (pas pour S 450H et S 900H)
- couvercles pour 1 ou 2 bocaux
- bocaux en verre
- cuves à insertion pour liquide acide ou cuves en hostalène
- paniers à immersion en hostalène ou en acier inox
- supports pour pièces ou pour éprouvettes
- sècheurs à air chaud
- supports pour bouteille d'1 litre de solution HPLC

Demander la liste de tous les accessoires à votre fournisseur !

50 ans d'expérience dans la fabrication d'appareils à ultrasons ont permis de bien connaître tous les problèmes de nettoyage et de tirer parti de leur complexité.

Grâce à une large palette d'appareils sériels et à des installations industrielles standardisées, Elma dispose actuellement des programmes de nettoyage les plus sophistiqués au monde. Un développement innovateur lié à un savoir-faire adapté aux particularités du marché, voilà le moteur qui a permis à Elma d'être à la pointe de la technique dans nombre d'applications. C'est la raison pour laquelle, au niveau mondial, Elma est considérée comme la marque de référence en matière de nettoyage aux ultrasons. Nos exigences s'appliquent non seulement dans l'étude et la fabrication des appareils et des installations, mais également dans notre service clientèle et assistance. Outre les appareils à ultrasons, Elma produit aussi une large palette d'appareils pour l'horlogerie et la joaillerie. Avec un effectif de 200 personnes, une norme certifiée DIN EN 9001, une grande fiabilité et une approche clientèle sans faille, Elma bénéficie d'une réputation de haut niveau. Le label „Made by Elma Germany” symbolise nos valeurs en matière de motivation, de précision, de qualité et d'innovation.



# Caractéristiques techniques

	$\downarrow \begin{matrix} P \\ h \end{matrix}$	S 10 / H	S 15 / H	S 30 / H	S 40 / H	S 60 / H	S 70 / H	S 80 / H	S 100 / H	S 120 / H	S 180 / H	S 300 / H	S 450 H	S 900 H
Contenance max.	litre	0,8	1,75	2,75	4,25	5,75	6,9	9,4	9,5	12,75	18	28	45	90
Dimensions int. cuve	l x p x h mm	190x85x60	151x137x100	240x137x100	240x137x150	300x151x150	505x137x100	505x137x150	300x240x150	300x240x200	327x300x200	505x300x200	500x300x300	600x500x300
Dimensions ext. appareil	l x p x h mm	206x116x178	175x180x212	300x179x214	300x179x264	365x186x264	568x179x214	568x179x264	365x278x264	365x278x321	390x340x321	568x340x321	615x370x467	715x570x467
Poids	kg (ca.)	2,0	2,1	3,3	4,0	5,1	5,6	6,4	5,9	7,5	8,5	11,0	sur demande	sur demande
Fréquence US	kHz	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
Puissance de crête max. *	W	240	280	320	560	600	600	600	600	800	800	1200	1600	3200
Puissance de chauffe	W	0 / 60	0 / 60	0 / 200	0 / 200	0 / 400	0 / 600	0 / 600	0 / 400	0 / 800	0 / 800	0 / 1200	1600	2000
Puissance totale absorbée	W	30 / 90	35 / 95	80 / 280	140 / 340	150 / 550	150 / 750	150 / 750	150 / 550	200 / 1000	200 / 1000	300 / 1500	2000	2800
Sweep		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Degas / Autodegas		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Poignées		non	non	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Diamètre violange	pouce	non	non	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"
Références														
Avec chauffage**	220-240 Vac	100 1214	100 2060	100 1955	100 2006	100 2238	100 2140	100 2170	100 2279	100 2825	100 2877	100 3033	100 3908	100 3946
Sans chauffage**	220-240 Vac	100 5507	100 4626	100 4631	100 4635	100 4643	100 4650	100 4652	100 4655	100 4658	100 4662	100 4669	-	-
Accessoires														
Dim int. paniers	l x p x h mm	177x73x35	112x103x55	198x106x55	190x105x80	255x115x80	465x106x55	455x106x80	255x200x80	250x190x120	280x250x120	455x250x120	455x270x194	545x450x250
Taille des mailles	mm	7x1	7x1	7x1	7x1	9x1	9x1	9x1	9x1	9x1	9x1	9x1	9x1	16x1,2
Chargement paniers	kg	1	1	1	3	5	5	5	6	7	8	10	20	30

\* Les appareils à ultrasons fonctionnent avec des ondes sonores semi-doubles, c.à.d. que durant le service, la puissance max. de pointe sera atteinte deux fois. Ceci correspond à 4 fois la puissance effective.

Les appareils S10/S15 fonctionnent avec des ondes sonores semi-doubles

\*\* Les appareils sont aussi disponibles en 100-120 Vac, sauf S450H / S900H

## Détergents et technique aux ultrasons, une solution à la clé !

Depuis 50 ans, Elma étudie les méthodes de nettoyage applicables selon les secteurs d'activité. Cependant, la solution idéale est fournie uniquement en association avec les produits chimiques appropriés.

Dès 1975, nous avons développé nos propres solutions chimiques dans notre laboratoire. Nos détergents ont été conçus pour un usage en bain ultrasonique et les produits sont adaptés aux problèmes de nettoyage selon le secteur d'activité.

Profitez du savoir-faire et de l'expérience d'une entreprise qui vous fournit des appareils et des produits chimiques à la clé !



Elma Hans Schmidbauer GmbH & Co. KG  
Kolpingstr. 1-7  
D-78224 Singen

Tel. +49(0)7731/882-0  
Fax +49(0)7731/882-266  
info@elma-ultrasonic.com

www.elma-germany.com