

# Traduction du manuel d'utilisation

français

## Elmasonic Med

### Appareil de nettoyage par ultrasons



Copyright © 2024 Elma Schmidbauer GmbH. Tous droits réservés.

**Elma Schmidbauer GmbH**

Gottlieb-Daimler-Str. 17  
78224 Singen (Allemagne)  
[www.elma-ultrasonic.com](http://www.elma-ultrasonic.com)

**Assistance technique :**

Tél. : + 49 (0) 77 31 / 882-280  
E-mail : [support@elma-ultrasonic.com](mailto:support@elma-ultrasonic.com)

Sous réserve de modifications techniques et visuelles.

## Table des matières

<b>1 Concernant cette notice</b> .....	<b>4</b>	9.2 Installer l'appareil .....	20
1.1 Utilisateur .....	4	9.3 Raccorder l'appareil .....	21
1.2 Autres documentations .....	4	<b>10 Insérer les objets à nettoyer</b> .....	<b>21</b>
1.3 Réglage usine .....	4	<b>11 Remplir la cuve</b> .....	<b>22</b>
1.4 Marquage CE .....	4	<b>12 Utiliser l'appareil</b> .....	<b>23</b>
<b>2 Utilisation conforme</b> .....	<b>5</b>	12.1 Démarrer l'appareil.....	23
2.1 Nettoyage de dispositifs médicaux .....	5	12.2 Régler la durée de nettoyage.....	24
2.2 Mauvaise utilisation .....	5	12.3 Régler la température de consigne .....	24
<b>3 Sécurité</b> .....	<b>7</b>	12.4 Régler le mode ultrasons .....	24
3.1 Structure des avertissements .....	7	12.5 Régler auto-degas.....	25
3.2 Signification des symboles sur l'appareil .....	7	12.6 Régler le démarrage en fonction de la température .....	25
3.3 Signification des symboles sur la plaque signalétique.....	7	12.7 Démarrer le nettoyage par ultrasons .....	25
3.4 Consignes de sécurité relatives aux types de risques spécifiques .....	8	12.8 Enregistrer les programmes.....	26
<b>4 Utilisation de produits de nettoyage..</b>	<b>10</b>	12.9 Démarrer le nettoyage par ultrasons enregistré .....	27
4.1 Produits de nettoyage autorisés ...	10	12.10 Mettre hors tension ou enregistrer .....	27
4.2 Produit de nettoyage .....	10	12.11 Retirer les objets nettoyés.....	27
<b>5 Caractéristiques techniques</b> .....	<b>11</b>	<b>13 Vidanger l'appareil</b> .....	<b>28</b>
5.1 Elmasonic Med 30 – 100 .....	11	<b>14 Modifier les paramètres dans la configuration</b> .....	<b>29</b>
5.2 Elmasonic Med 120 – 200 .....	12	<b>15 Dysfonctionnements/messages d'erreur</b> .....	<b>30</b>
5.3 Elmasonic Med 300 – 900 .....	13	15.1 Dysfonctionnements de l'appareil .....	30
5.4 Elmasonic Med 30 – 900 .....	14	15.2 Messages d'erreur.....	31
<b>6 Étendue de la livraison</b> .....	<b>15</b>	<b>16 Maintenance</b> .....	<b>33</b>
<b>7 Description de l'appareil</b> .....	<b>16</b>	16.1 Remplacer le câble secteur.....	33
<b>8 Éléments de commande</b> .....	<b>17</b>	16.2 Nettoyer le boîtier .....	33
8.1 Indication mode ultrasons.....	17	16.3 Nettoyer la cuve .....	33
8.2 Symboles état de fonctionnement .....	18	16.4 Désinfecter .....	34
8.3 Modes de fonctionnement .....	19	16.5 Nettoyer le ventilateur et vérifier son fonctionnement.....	34
<b>9 Installer et raccorder l'appareil</b> .....	<b>20</b>	16.6 Test DEL .....	34
9.1 Indications sur le site d'installation .....	20	<b>17 Élimination</b> .....	<b>35</b>

# 1 Concernant cette notice

**REMARQUE** Veuillez lire la présente notice avant de travailler avec le produit. Cette notice fait partie de la livraison. Elle doit être conservée à portée de main et rester avec le produit en cas de revente de ce dernier.

## Signification des symboles utilisés :

- Ce symbole signale des énumérations.
- ✓ Ce symbole signale des conditions préalables.
- 1. Les nombres suivis de points indiquent des étapes à effectuer.
- Ce symbole signale des étapes individuelles.
- ⇒ Ce symbole signale des résultats intermédiaires.
- ➔ Ce symbole signale le résultat d'une action.
- 1 Les nombres sans points indiquent des positions sur les images.

## 1.1 Utilisateur

Dans la présente notice, on entend par utilisateur toutes les personnes qui transportent, installent, raccordent, utilisent et entretiennent l'appareil. La notice est destinée aux personnes ayant des connaissances techniques appropriées et une expérience dans la manipulation d'appareils comparables.

L'utilisateur doit avoir lu et compris la notice et doit être en mesure de respecter toutes les consignes et instructions.

Tous les travaux qui vont au-delà du simple fonctionnement de l'appareil dans la mesure décrite ici doivent être effectués par du personnel qualifié et autorisé.

## 1.2 Autres documentations

Outre les informations contenues dans cette notice, les documents et directives suivants doivent également être respectés et priorisés si nécessaire :

- Consignes de sécurité régionales ainsi que d'autres réglementations applicables localement.
- Fiche de données de sécurité et instructions de dosage pour les produits de nettoyage utilisés.
- Tout incident grave survenant en relation avec le produit doit être signalé au fabricant et à l'autorité compétente de l'état membre dans lequel l'utilisateur et/ou le patient sont établis.

## 1.3 Réglage usine

L'appareil est livré avec des paramètres définis en usine qui déterminent le type et la conception des fonctions individuelles de l'appareil. Toutes les informations contenues dans cette notice sont basées sur l'utilisation d'un appareil qui fonctionne avec des réglages usine non modifiés.

Dans le mode de fonctionnement *Configuration*, les fonctions de l'appareil peuvent être réglées individuellement. Dans ce cas, les fonctions de l'appareil peuvent différer de celles décrites dans la notice. En cas d'anomalies, l'appareil peut être réinitialisé aux réglages d'usine [► 29].

## 1.4 Marquage CE

Cet appareil répond aux exigences du marquage CE sur la base des directives de l'UE. Les détails figurent dans la déclaration de conformité de l'UE, qui est disponible auprès du fabricant.

Les modifications techniques sur l'appareil doivent être autorisées par le fabricant.

## 2 Utilisation conforme

L'appareil est exclusivement destiné à l'exposition aux ultrasons d'objets et de substances immergés dans un liquide de nettoyage. Le résultat de nettoyage est assuré par l'effet purement physique des ultrasons générés et peut être renforcé par l'ajout de produits de nettoyage [▶ 10] appropriés, en augmentant la température de bain et la durée d'immersion. Il est également permis d'utiliser l'appareil pour des applications typiques de laboratoire, telles que la préparation d'échantillons par dégazage, émulsification ou dispersion de liquides et de solutions.

L'appareil est classé comme un dispositif médical de classe I conformément à l'ordonnance sur les dispositifs médicaux de l'UE et est conçu exclusivement pour une utilisation dans un environnement professionnel. Il ne peut être utilisé qu'avec des accessoires d'origine fabriqués pour l'appareil.

Les articles suivants sont considérés, entre autres, comme des articles à nettoyer prévus, pour autant qu'ils soient approuvés pour le nettoyage dans un bain à ultrasons :

- Micro-instruments/instruments médicaux et chirurgicaux.
- Autres dispositifs médicaux.
- Instruments et matériaux dentaires du laboratoire dentaire.
- Instruments de podologie.
- Instruments des domaines du tatouage et du perçage.
- Outils de laboratoire tels que des verres, tamis et objets en plastique.
- Lunettes et objets issus de l'horlogerie et de la bijouterie.
- Produits industriels et objets industriels.

Toute autre utilisation est non conforme.

L'utilisateur est responsable de l'évaluation du résultat du nettoyage.

### 2.1 Nettoyage de dispositifs médicaux

L'appareil est utilisé pour le nettoyage et le pré-nettoyage des dispositifs médicaux. Les conditions suivantes doivent être remplies :

- Le dispositif médical est approuvé pour le nettoyage par ultrasons et autorisé pour le reconditionnement (voir les informations du fabricant du dispositif médical selon EN ISO 17664).
- Le dispositif médical ne sera réutilisé que si les procédures de nettoyage et de reconditionnement ultérieures assurent un nettoyage, une désinfection et une stérilisation adéquate.
- En cas de doute, les instructions d'utilisation et de nettoyage du dispositif médical doivent être respectées en priorité dans la notice correspondante.

**REMARQUE** Le nettoyage préalable des dispositifs médicaux ne remplace pas le nettoyage ultérieur, la désinfection ou la stérilisation avec des processus standards automatisés (par ex. RDG ou autoclave).

### 2.2 Mauvaise utilisation

Toute utilisation de l'appareil qui s'écarte de son utilisation prévue est considérée comme une mauvaise utilisation. Toute mauvaise utilisation est à vos propres risques et périls et a les conséquences suivantes :

- Toute garantie expire en cas de mauvaise utilisation.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels et matériels causés par une mauvaise utilisation.

Toute mauvaise utilisation doit donc être absolument évitée. Cela s'applique en particulier à de mauvaises utilisations prévisibles, qui peuvent se produire, par exemple, dans les circonstances suivantes :

- Utilisation par des personnes qui ne sont pas en mesure d'utiliser l'appareil en toute sécurité en raison de leurs capacités physiques, sensorielles ou mentales, de leur inexpérience ou de leur ignorance. Les enfants, en particulier, doivent également être tenus à l'écart de l'appareil en général.
- Non-respect des consignes de sécurité et d'avertissement ainsi que des réglementations relatives à la maintenance et aux réparations.
- Non-respect des conditions et des liquides définis dans la notice lors de l'installation et du fonctionnement.
- Fonctionnement avec des produits de nettoyage non agréés.
- Fonctionnement dans des zones à atmosphère explosive.
- Fonctionnement sur un réseau électrique sans interrupteur différentiel.

L'utilisation aux fins suivantes est également considérée comme une mauvaise utilisation :

- Nettoyage ou hydratation des lentilles de contact.
- Nettoyage d'animaux ou de plantes.

### 3 Sécurité

L'appareil est conçu et fabriqué conformément à l'état actuel de la technique et aux règles de sécurité reconnues. Néanmoins, des risques pour la vie et l'intégrité physique de l'utilisateur ou de tiers ou des dommages sur l'appareil et sur d'autres biens matériels peuvent survenir pendant l'ensemble de son cycle de vie.

Ce chapitre fournit des informations sur la structure de base des avertissements ainsi que sur les risques résiduels possibles lors de l'utilisation de l'appareil et comment éviter les dangers qui en résultent. Ces informations doivent être complétées par des réglementations légales et des réglementations applicables localement, qui peuvent varier considérablement en fonction du site d'installation et de l'utilisation prévue.

#### 3.1 Structure des avertissements



#### MOT CLÉ

##### Type et source du danger

Conséquences possibles du danger en cas de non-observation.

➤ Mesures de prévention du danger.

Mot-clé	Signification	Conséquences en cas de non-observation
<b>DANGER</b>	Danger immédiat	Mort ou blessure grave
<b>AVERTISSEMENT</b>	Situation potentiellement dangereuse	Mort ou blessure grave
<b>ATTENTION</b>	Situation potentiellement dangereuse	Blessures légères, endommagement de composants ou d'appareils
<b>REMARQUE</b>	Remarque ou conseil importants	Pas de risque de blessure personnelle, mais endommagement possible de composants ou d'appareils








Tab. 1: Signification des mots-clés

#### 3.2 Signification des symboles sur l'appareil

	Avertissement relatif aux surfaces, aux vapeurs et aux liquides chauds
--	--

#### 3.3 Signification des symboles sur la plaque signalétique

	Attention
	Dispositif médical
	Identifiant de dispositif unique

	Lire la notice
	Fabricant
	Date de fabrication
	Numéro d'article
	Numéro de série
	Limitation de température
	Marquage CE
	Marquage UKCA
	Par ex. mandataire suisse pour les dispositifs médicaux
	Indication concernant l'élimination

### 3.4 Consignes de sécurité relatives aux types de risques spécifiques

#### Énergie électrique

Le contact avec des composants sous tension peut entraîner des blessures graves ou la mort par électrocution !

- Ne pas raccorder l'appareil à l'alimentation électrique en cas de dommages visibles sur les câbles de raccordement ou d'autres composants.
- Garder le boîtier et les éléments de commandes propres et secs.
- Protéger l'appareil contre l'infiltration d'humidité.
- La tension de réseau et la valeur de raccordement du courant sur la plaque signalétique doivent correspondre aux conditions de raccordement sur site.
- N'utiliser l'appareil que sur un circuit électrique protégé par un disjoncteur différentiel.

#### Risque d'incendie et d'explosion

Blessures graves, brûlures

- Ne verser aucun liquide inflammable dans la cuve de nettoyage.
- Utiliser uniquement les produits de nettoyage agréés pour l'appareil.
- En cas de doute, demander au fabricant ou au fournisseur.

### **Infections**

Risque d'infection en raison de mauvais résultats de nettoyage, de liquide de nettoyage sale et d'un entretien et d'une désinfection insuffisants de l'appareil.

- En cas de salissures visibles, renouveler le liquide de nettoyage au moins quotidiennement.
- Après avoir vidé le liquide, nettoyer soigneusement la cuve et les surfaces et désinfecter si nécessaire.
- Vérifier le résultat du nettoyage, l'utilisateur est responsable de vérifier le résultat du nettoyage.

### **Liquides et surfaces chauds**

Risque de brûlures dû au contact avec des liquides ou des surfaces chaudes, des températures de service élevées ou un fonctionnement à ultrasons continu.

- Ne pas toucher les surfaces, les accessoires ou les objets à nettoyer.
- Éclaboussures possibles en raison de températures élevées, lors du démarrage du fonctionnement à ultrasons ou en raison d'une insertion imprudente du panier ou des objets, porter un équipement de protection approprié, si nécessaire.
- En cas de travaux nécessaires sur des composants chauds, mettre l'appareil hors tension et le laisser refroidir, porter un équipement de protection approprié si nécessaire.

### **Produit de nettoyage**

Les produits de nettoyage volatils, caustiques ou agressifs peuvent provoquer des brûlures sur la peau et les voies respiratoires.

- Si des produits de nettoyage sont utilisés, respecter impérativement la fiche de données de sécurité.
- Porter l'équipement de protection indiqué dans la fiche de données de sécurité.
- Si nécessaire, assurer une bonne aspiration des vapeurs produites et vérifier régulièrement le fonctionnement de l'aspiration.
- Respecter les informations contenues dans le chapitre Produits de nettoyage et en cas de doute, s'adresser au fabricant ou au fournisseur.

### **Liquides et matériaux conducteurs d'ultrasons**

Les ultrasons endommagent les membranes cellulaires et la structure osseuse.

- Ne pas introduire ses mains dans le liquide pendant le fonctionnement à ultrasons.
- Ne pas toucher de pièces conductrices d'ultrasons telles que par exemple la cuve, le panier ou des accessoires utilisés pendant le fonctionnement à ultrasons.

### **Émissions sonores par ultrasons**

Possibilité de dommages auditifs en cas de travaux de nettoyage à ultrasons prolongés !

- Lors de travaux sur des appareils à ultrasons, utiliser le couvercle ou porter une protection auditive personnelle.
- Les femmes enceintes ne doivent pas être exposées aux émissions sonores pendant des durées prolongées.
- Les animaux ne doivent pas se trouver à proximité d'appareils à ultrasons.

### **Rayons électromagnétiques**

- Aucune déclaration contraignante ne peut être faite pour les personnes équipées d'implants médicaux actifs, comme par exemple les porteurs de stimulateurs cardiaques ou de défibrillateurs implantés. Une déclaration contraignante ne peut être faite que sur le lieu de travail spécifique et en consultation avec le fabricant de l'implant.

## 4 Utilisation de produits de nettoyage

Afin d'améliorer le résultat du nettoyage, un produit de nettoyage peut être ajouté au liquide dans la cuve.

Lors de l'utilisation de produits de nettoyage, les remarques indiquées dans la fiche de données de sécurité et dans les informations sur le produit doivent être respectées et mises en œuvre.

En outre, les instructions suivantes doivent être respectées.

### 4.1 Produits de nettoyage autorisés

- N'utiliser que des produits de nettoyage aqueux pour le nettoyage par ultrasons.
- Utiliser uniquement des produits de nettoyage adaptés au nettoyage par ultrasons.

Elma propose une large gamme, issue de sa propre recherche, de produits de nettoyage optimisés pour le nettoyage par ultrasons.

Vous trouverez la liste des produits de nettoyage Elma sous le lien suivant :

<https://www.elma-ultrasonic.com/fr/produits/nettoyants-chimiques>

### 4.2 Produit de nettoyage

#### Utilisation de produits de nettoyage agressifs, caustiques

Les produits de nettoyage agressifs et caustiques peuvent provoquer de graves brûlures en cas de contact avec les yeux ou la peau ! Une ventilation insuffisante peut provoquer de graves brûlures des voies respiratoires !

- Avant l'utilisation de produits de nettoyage, lire la fiche technique de sécurité et les informations sur le produit et respecter et mettre en œuvre les indications.
- Si nécessaire, installer un système d'extraction efficace des vapeurs (par exemple à des températures plus élevées) et vérifier régulièrement le fonctionnement de l'aspiration.
- Ne jamais mettre les mains dans la cuve avec les produits de nettoyage.
- Porter un équipement de protection adapté, conformément à la fiche de données de sécurité.

#### Risque d'incendie et de déflagration en cas de produits de nettoyage inflammables

Les ultrasons et la chaleur augmentent l'évaporation des liquides et forment des brumes très fines pouvant s'enflammer à tout moment sur une source d'étincelles. Il peut s'ensuivre des brûlures graves ou la mort.

- N'utiliser aucun produit de nettoyage comportant les pictogrammes GHS01 (risque d'explosion), GHS02 (inflammable) ou GHS03 (comburant) selon l'ordonnance CLP (n° CE 1272/2008), ou comportant un point d'inflammation.
- Le cas échéant, il convient de clarifier les caractéristiques du produit de nettoyage avec le fabricant ou le fournisseur.



Tab. 2: Pictogrammes GHS pour substances explosives, inflammables ou comburantes

#### Domages de la cuve en acier inoxydable en raison de produits de nettoyage inadaptés

Des produits de nettoyage inadaptés peuvent causer une corrosion par piqûres et ainsi endommager la cuve en acier inoxydable en peu de temps.

- Il convient de clarifier avec le fabricant de l'appareil et le fabricant du produit de nettoyage si le produit de nettoyage est adapté.
- Ne pas utiliser de produits de nettoyage au pH acide en même temps avec des halogénures tels que le fluorure, le chlorure, le bromure ou l'iode.
- Utiliser uniquement des produits de nettoyage adaptés aux ultrasons.

## 5 Caractéristiques techniques

### 5.1 Elmasonic Med 30 – 100

Elmasonic Med	Unité	30	60	100
<b>Données mécaniques</b>				
Dimensions extérieures L/P/H max. (appareil avec couvercle)	mm	305/170/230	370/210/275	380/300/280
Dimensions d'ouverture max. L/P (cuve intérieure au-dessus de l'épaulement d'empilage)	mm	235/135	295/235	295/235
Dimensions intérieures L/P (cuve sous la marque hauteur de remplissage)	mm	220/120	275/125	280/220
Hauteur de remplissage (fond de la cuve à la marque hauteur de remplissage)	mm	65	115	115
Hauteur de travail (fond du panier à la marque hauteur de remplissage)	mm	40	85	80
Panier dimensions intérieures L/P/H (accessoires d'origine)	mm	195/105/50	255/115/75	255/200/70
Charge max. du panier (accessoires d'origine)	kg	1	5	6
Volume total	L	2,7	5,9	9,5
Volume de travail recommandé	L	1,6	4,3	6,8
Poids (appareil avec couvercle)	kg	3,6	5,2	6,2
<b>Valeurs de puissance</b>				
Consommation totale	W	320	550	550
Puissance ultrasonique effective ±10 %	W	120	150	150
Puissance de pointe des ultrasons max.	W	480	600	600
Puissance de chauffage	W	200	400	400

## 5.2 Elmasonic Med 120 – 200

Elmasonic Med	Unité	120	180	200
<b>Données mécaniques</b>				
Dimensions extérieures L/P/H max. (appareil avec couvercle)	mm	380/300/330	405/360/330	600/385/280
Dimensions d'ouverture max. L/P (cuve intérieure au-dessus de l'épaulement d'empilage)	mm	295/235	325/295	505/300
Dimensions intérieures L/P (cuve sous la marque hauteur de remplissage)	mm	300/215	300/270	505/300
Hauteur de remplissage (fond de la cuve à la marque hauteur de remplissage)	mm	165	165	85/120
Hauteur de travail (fond du panier à la marque hauteur de remplissage)	mm	130	130	60/95
Panier dimensions intérieures L/P/H (accessoires d'origine)	mm	250/190/110	280/250/115	490/255/95
Charge max. du panier (accessoires d'origine)	kg	7	8	4,0
Volume total	L	12,9	17,8	22,7
Volume de travail recommandé	L	10,0	14,2	13/18
Poids (appareil avec couvercle)	kg	7,7	10,2	12,2
<b>Valeurs de puissance</b>				
Consommation totale	W	1000	1000	1100
Puissance ultrasonique effective ±10 %	W	200	200	300
Puissance de pointe des ultrasons max.	W	800	800	1200
Puissance de chauffage	W	800	800	800

### 5.3 Elmasonic Med 300 – 900

Elmasonic Med	Unité	300	500	900
<b>Données mécaniques</b>				
Dimensions extérieures L/P/H max. (avec couvercle)	mm	575/360/330	770/425/505	870/595/505
Dimensions extérieures max. L/P/H (avec couvercle insonorisant ouvert)	mm	-	770/510/975	870/640/1145
Dimensions extérieures max. L/P/H (avec couvercle insonorisant fermé)	mm	-	770/510/505	870/640/505
Dimensions intérieures L/P (cuve sous la marque hauteur de remplissage)	mm	475/270	500/330	600/500
Hauteur de remplissage (fond de la cuve à la marque hauteur de remplissage)	mm	165	230	195
Hauteur de travail (fond du panier à la marque hauteur de remplissage)	mm	135	210	180
Panier dimensions intérieures L/P/H (accessoires d'origine)	mm	455/250/110	460/300/195	545/460/190
Charge max. du panier (accessoires d'origine)	mm	10,0	25	36
Volume total	L	27,5	49,7	89
Volume de travail recommandé	L	22,0	40,3	63,7
Poids (appareil avec couvercle)	kg	12,2	30,4	43,4
Poids (appareil avec couvercle insonorisant)	kg	-	34,7	49,3
Poids (appareil rempli avec couvercle)	kg	34,2	70,1	106,7
Poids (appareil rempli avec couvercle insonorisant)	kg	-	74,7	112,5
<b>Valeurs de puissance</b>				
Consommation totale	W	1500	2140	2960
Puissance ultrasonique effective ±10 %	W	300	540	960
Puissance de pointe des ultrasons max.	W	1200	2160	3840
Puissance de chauffage	W	1200	1600	2000

## 5.4 Elmasonic Med 30 – 900

Elmasonic Med	Unité	30	60-300	500-900
<b>Données mécaniques</b>				
Filet de raccordement écoulement	Pouces	–	3/8	3/4
Embout de tuyau largeur nominale	Pouces	–	DN10	DN20
Matériau (cuve, boîtier)	–	Acier inoxydable		
<b>Données électriques</b>				
Tension de réseau ± 10 %	V~	220-240		
Fréquence de réseau	Hz	50/60		
Fréquence ultrasonique -2,5 kHz / +5,5 kHz	kHz	37		
Température de consigne max 25 °C – 80 °C	°C	80		
Type de protection	–	IP20		
Classe de protection	–	I		
<b>Conditions environnementales</b>				
Température (transport)	°C	-15 – +60		
Température (fonctionnement, stockage)	°C	+5 – +40		
Pression pneumatique (transport, stockage)	hPa	500 – 1010		
Humidité de l'air relative admissible (transport, stockage)	% HR	10 – 80 ; sans condensation		
Humidité de l'air relative admissible (fonctionnement)	% HR	80 ; sans condensation lors de changements de température		
Altitude maximale admissible (fonctionnement)	m (au-dessus du niveau de la mer)	+2000		
Catégorie de surtension	–	II		
Niveau d'encrassement	–	2		
Niveau de pression sonore LpAU*	dB	<80		

\*Niveau de pression sonore mesuré avec couvercle à 1 m de distance.

## 6 Étendue de la livraison

<b>REMARQUE</b>	Vérifier que l'emballage de la livraison ne soit pas endommagé. Documenter immédiatement les dommages (par exemple, photo) et les signaler au fabricant ou au revendeur.
	Vérifier l'intégralité et l'intégrité du contenu de la livraison. Ne pas mettre en service un appareil endommagé.
	Éliminer les matériaux d'emballage qui ne sont plus nécessaires de manière à respecter l'environnement.

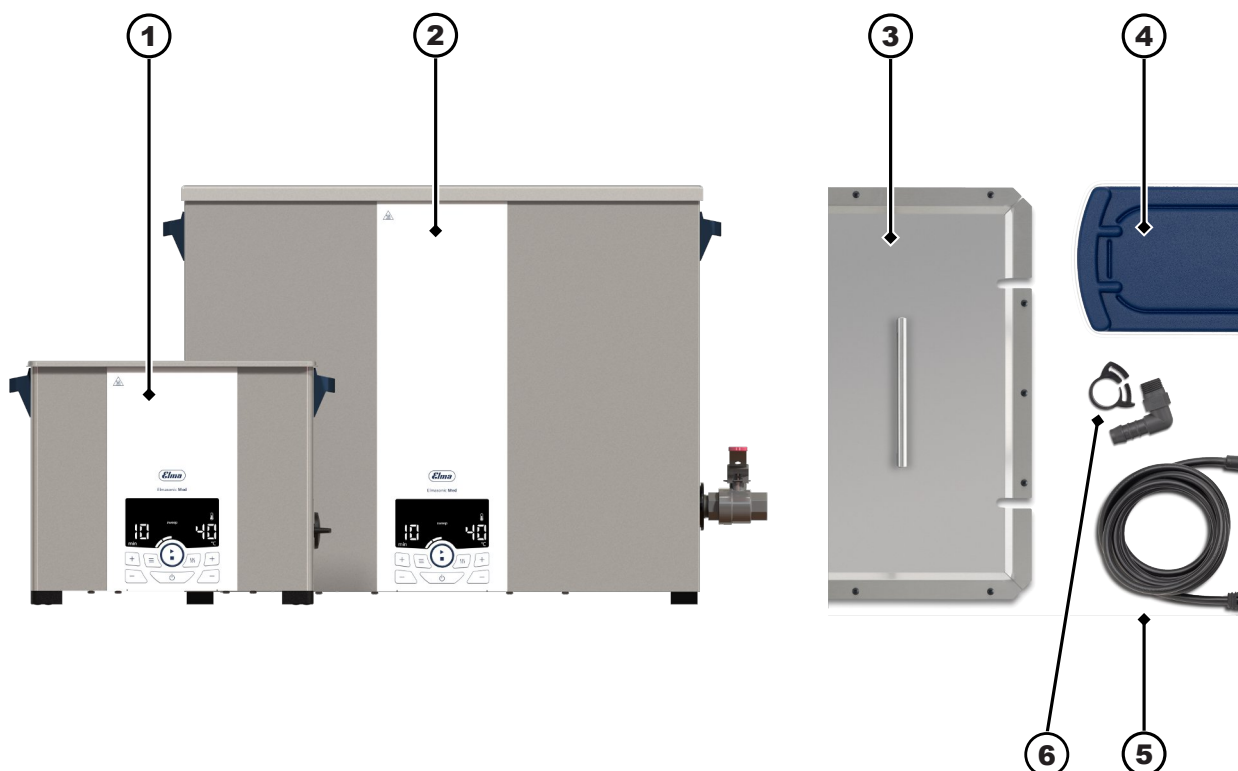


Fig. 1: Contenu de la livraison (schéma de principe)

1	Appareil à ultrasons Elmasonic Med 30-300
2	Appareil à ultrasons avec couvercle insonorisant Elmasonic Med 500/900
3	Couvercle Elmasonic Med 500/900
4	Couvercle et bac récepteur Elmasonic Med 30-300
5	Câble secteur (Fiche de raccordement standard)
6	Raccord de tuyau pour la vidange (pas disponible pour Elmasonic Med 30)
7	Notice (non représentée)

## 7 Description de l'appareil



Fig. 2: Côté commande/face arrière

- |   |   |
|---|---|
| 1 Avertissement de surface chaude                           | 7 Interrupteur rotatif, écoulement ouvert/fermé   |
| 2 Affichage, protégé contre les éclaboussures               | 8 Pieds, antidérapants  |
| 3 Poignée   | 9 Clavier tactile, essuyable  |
| 4 Alimentation secteur                                      | 10 Ventilateur sous la face inférieure de l'appareil, non représenté (non disponible pour Elmasonic Med 30-100) |
| 5 Plaque signalétique (non représentée)                     | 11 Robinet à boisseau sphérique écoulement ouvert/fermé (Elmasonic Med 500/900)                                 |
| 6 Écoulement (non disponible pour Elmasonic Med 30/500/900) |   |

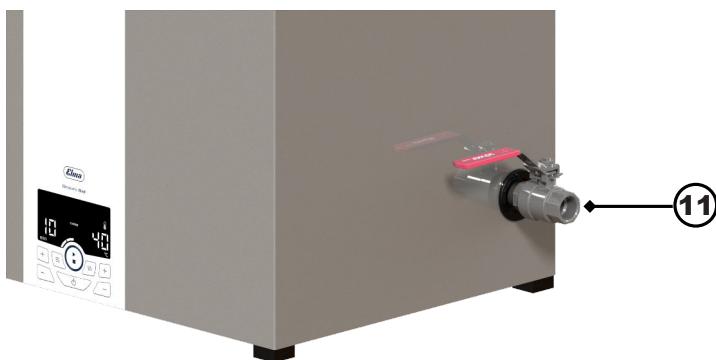


Fig. 3: Écoulement Elmasonic Med 500/900

## 8 Éléments de commande

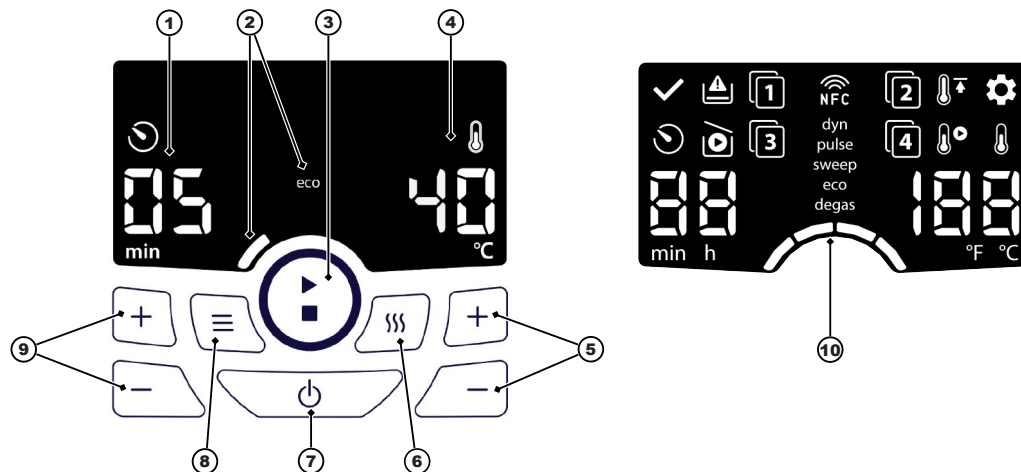







Fig. 4: Éléments de commande

- 1 **Indication de la durée de nettoyage** valeur / unité / symbole
- 2 **Indication du mode ultrasons réglé** nom / segment de barre
- 3 **Touche Marche/Arrêt** nettoyage par ultrasons (appuyer brièvement) / nettoyage par ultrasons avec auto-degas (appuyer longuement)
- 4 **Indication de la température** valeur / unité / symbole
- 5 **Touches Plus/Moins** température / mémoire du programme / réglage des valeurs des paramètres (appuyer brièvement) ; marche rapide (appuyer longuement)
- 6 **Touche chauffage** marche / arrêt (appuyer brièvement) / démarrage température (appuyer longuement)
- 7 **Touche Marche/Arrêt** allumer/mettre l'appareil hors tension
- 8 **Touche Mode** régler les modes ultrasons, (appuyer brièvement) / changer de modes de fonctionnement (appuyer longuement) / enregistrer les programmes (appuyer > 4 sec.)
- 9 **Touches Plus/Moins** durée de nettoyage / mémoire du programme / réglage des paramètres
- 10 **Affichage** avec tous les voyants à DEL pour le test DEL Test DEL [► 34]

### 8.1 Indication mode ultrasons










L'affichage indique le mode ultrasons défini par un nom et le nombre de barres affichés en dessous. Les modes ultrasons suivants peuvent être sélectionnés :

	<p><b>degas</b> (0 segments) <b>auto-degas</b> (degas clignote)</p>	<p>Pour le dégazage du liquide de nettoyage ainsi que pour des applications spéciales de laboratoire. Pour le dégazage du liquide de nettoyage avant le nettoyage par ultrasons. Après le dégazage (durée env. 10 min), le mode ultrasons défini démarre automatiquement.</p>
	<p><b>eco</b> (1 segment)</p>	<p>Permet un nettoyage en douceur avec un fonctionnement plus silencieux. Le mode d'ultrasons <i>sweep</i> est réalisé avec une intensité plus faible.</p>

	<b>sweep</b> (2 segments)	Accomplit la plupart des tâches de nettoyage avec une répartition du champ sonore uniforme (mode ultrasons standard).
	<b>pulse</b> (3 segments)	Élimine les encrassements tenaces grâce à une répartition pulsée du champ sonore.
	<b>dynamic</b> (4 segments)	Combine les modes d'ultrasons <i>sweep</i> et <i>pulse</i> pour augmenter le résultat de nettoyage global.

## 8.2 Symboles état de fonctionnement

Les symboles suivants sont indiqués sur l'affichage dès que l'état de fonctionnement respectif est atteint :

	<b>Fin de nettoyage</b>	Le nettoyage par ultrasons a été entièrement réalisé et est terminé.
	<b>Temps restant</b>	Le nettoyage par ultrasons est en cours ; la durée de nettoyage restante est indiquée sous le symbole.
	<b>Fonctionnement à sec</b>	(Pas disponible pour Elmasonic Med 500 / 900). La cuve est vide ou le niveau de remplissage est trop bas. La détection du fonctionnement à sec est disponible lorsque le chauffage est actif.
	<b>Configuration</b>	Le mode <i>Configuration</i> est activé ; les paramètres de l'appareil [► 29] peuvent être modifiés.
	<b>Chauffage</b>	Le bain à ultrasons est en cours de chauffage.
	<b>Démarrage température</b>	Le nettoyage par ultrasons démarre automatiquement dès que la température de nettoyage définie est atteinte.
	<b>Température limite</b>	Une température limite est définie comme la température de nettoyage maximale admissible. Une température plus élevée ne peut pas être définie. Le symbole clignote dès que la température limite est atteinte ou dépassée.
 .. 	<b>Programme</b>	Le programme de nettoyage affiché est sélectionné (numéro de programme 1 – 4). Un total de 4 programmes de nettoyage peut être enregistré.

### 8.3 Modes de fonctionnement

Mode de fonc.	Brève description	Indication de l'affichage
<i>Éteint</i>	L'appareil est sous tension et éteint.	Arrêté
<i>Veille</i>	L'appareil est mis en marche. La luminosité de l'affichage est atténuée après une certaine période de non-utilisation. Un arrêt de sécurité automatique a lieu après 8 heures de non-utilisation.	Marche
<i>Configuration</i>	L'appareil est éteint. Le menu de configuration est activé pour modifier les fonctions de l'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuration Symbole</li> <li>• Numéro de la fonction d'appareil sélectionnée (paramètre)</li> <li>• Réglage actuel (valeur du paramètre)</li> </ul>
<i>Fonctionnement normal</i>	L'appareil est opérationnel. Le nettoyage par ultrasons peut être effectué à l'aide des paramètres de fonctionnement réglables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paramètres de fonctionnement définis</li> </ul> En fonctionnement normal : <ul style="list-style-type: none"> <li>• État de fonctionnement actuel</li> </ul>
<i>Fonctionnement programmé</i>	L'appareil est opérationnel. 4 programmes enregistrés peuvent être sélectionnés pour le nettoyage par ultrasons. Les programmes peuvent être définis et enregistrés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmes disponibles</li> <li>• Paramètres de fonctionnement du programme sélectionné</li> </ul> Aucun programme n'est enregistré : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numéro de programme 1 et "--" pour la durée et la température</li> </ul> Pendant le fonctionnement du programme : <ul style="list-style-type: none"> <li>• État de fonctionnement actuel</li> </ul>

## 9 Installer et raccorder l'appareil



### ATTENTION

**Charges lourdes (s'applique aux tailles d'appareil Elmasonic Med 500 / 900) !**

Blessures graves de la colonne vertébrale ou des muscles dorsaux.

- Respecter les consignes de protection au travail concernant le levage de charges lourdes.

### 9.1 Indications sur le site d'installation

L'appareil est conçu pour être installé dans des locaux commerciaux tels que des laboratoires, des cabinets médicaux, etc.

- Le site d'installation est bien aéré.
- Les conditions ambiantes admissibles sont assurées.
- L'installation doit avoir lieu sur une surface de travail stable, horizontale, antidérapante et résistante à l'humidité, qui présente les caractéristiques suivantes :
  - La surface n'est pas inflammable.
  - Il y a suffisamment d'espace au-dessus de l'appareil pour retirer en toute sécurité le couvercle et les objets à nettoyer.
  - À côté de l'appareil, une surface pour placer le panier et les inserts est prévue.
- Conditions de raccordement électriques :
  - Une prise de courant à contact de protection protégée contre les éclaboussures à proximité de l'appareil (longueur du câble env. 1,5 m).
  - La connexion électrique est protégée par un disjoncteur différentiel (interrupteur FI).
  - Assurer l'alimentation électrique nécessaire pour faire fonctionner l'appareil.
- Conditions de raccordement pour les eaux usées :
  - **Appareils sans écoulement** : Un bassin de vidange doit se situer à proximité du site d'installation pour la vidange de l'appareil.
  - **Appareils avec écoulement** : L'écoulement de l'appareil doit être correctement raccordé à un système d'évacuation d'eau sur site. Si nécessaire, guider l'écoulement correctement dans un bassin de vidange à proximité.

**⚠ ATTENTION! Utiliser un matériau résistant à la chaleur !**

### 9.2 Installer l'appareil

- ✓ L'appareil est complètement déballé.
- ✓ Le couvercle et les accessoires tels que le panier, les inserts, etc. sont prêts.
  - Placer l'appareil sur la surface prévue.  
**REMARQUE !** Les éléments de commande tels que l'affichage, les touches et le cas échéant, le robinet de vidange, sont clairement visibles et accessibles.
- ➔ L'appareil est installé.

## 9.3 Raccorder l'appareil

### Raccorder l'écoulement

- ✓ Le matériel de raccordement nécessaire, par exemple un tuyau résistant à la chaleur et un collier de serrage adaptés, est disponible (le tuyau n'est pas contenu dans la livraison).
  - 1. Dévisser le bouchon de fermeture jaune de l'écoulement.
  - 2. Visser le raccord de tuyau pour la vidange fourni dans l'écoulement.
  - 3. Glisser le tuyau sur le raccord de tuyau pour la vidange et le fixer avec le collier de serrage.
  - 4. Raccorder le tuyau à l'évacuation des eaux. Si nécessaire, guider le tuyau correctement dans un bassin de vidange.
  - 5. Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites au niveau de l'écoulement. Remplir à cet effet la cuve d'eau froide à environ 1/3 du niveau de remplissage. Ensuite, ouvrir le robinet de vidange pour vérifier l'étanchéité de tous les points de raccordement.
  - 6. Le cas échéant, colmater toute fuite détectée.
- ➔ L'écoulement est raccordé.

### Raccorder le câble secteur

- ✓ La connexion électrique nécessaire est disponible.
  - 1. Brancher le câble secteur sur la fiche de raccordement standard de l'appareil.
  - 2. Poser le câble secteur de manière à ce qu'il ne présente pas de risque de trébuchement, qu'il ne soit pas endommagé et qu'il ne soit pas exposé à l'humidité. Le câble secteur ne doit pas toucher le boîtier de l'appareil car celui-ci devient chaud pendant le fonctionnement.
  - 3. Insérer la fiche. La fiche doit être facilement accessible pour pouvoir être débranchée en cas d'urgence.
- ➔ L'alimentation électrique est connectée.

## 10 Insérer les objets à nettoyer

- ✓ Les accessoires d'origine en option, par ex. panier ou un insert pour la réception des objets à nettoyer, sont disponibles.  
**REMARQUE !** Ne placer aucun objet sur le fond de la cuve. La cuve et les objets peuvent être endommagés par le fonctionnement à ultrasons.
  - 1. Placer le panier ou l'insert à côté de l'appareil. Le couvercle peut être utilisé comme support.
  - 2. Remplir les objets de manière à ce que le panier ou l'insert ne soit pas trop rempli. Disposer les objets à nettoyer de manière à assurer une bonne circulation du liquide autour des objets.  
**REMARQUE !** Nettoyer uniquement des objets adaptés au fonctionnement à ultrasons, aux températures définies et, le cas échéant, aux produits de nettoyage. En cas de doute, contacter le fabricant ou le revendeur.
  - 3. Accrocher le panier rempli ou l'insert dans la cuve.
- ➔ Les objets à nettoyer sont insérés.

## 11 Remplir la cuve

Le liquide de nettoyage prévu pour le nettoyage par ultrasons sont l'eau, ainsi que l'eau adoucie ou distillée. Les résultats de nettoyage peuvent être améliorés en ajoutant des produits de nettoyage appropriés.

- ✓ L'appareil et la cuve sont nettoyés et, si nécessaire, désinfectés.
- ✓ Le panier ou l'insert rempli est suspendu dans la cuve.

**REMARQUE !** Lors du remplissage sans panier ou insert, noter que le niveau de remplissage dans la cuve augmente lorsque le panier ou l'insert est inséré. Pour éviter tout débordement, ne pas remplir la cuve jusqu'à la marque hauteur de remplissage et faire un remplissage d'appoint après avoir inséré les objets, si nécessaire.

1. Remplir le liquide de nettoyage dans la cuve jusqu'à la marque hauteur de remplissage, par exemple à l'aide d'un gobelet gradué. Le marque hauteur de remplissage correspond à l'épaulement d'empilage (1) pour les dimensions de l'appareil 30 – 300 et représente un marquage caractéristique (3) pour les tailles de l'appareil 200, 500 et 900. La taille de l'appareil 200 possède un marquage supplémentaire (2) qui convient pour une charge du panier inférieure permettant ainsi à l'appareil de fonctionner avec moins de liquide.

**⚠ ATTENTION! Une cuve trop remplie peut faire déborder par bouillonnement le liquide de nettoyage à des températures élevées.**

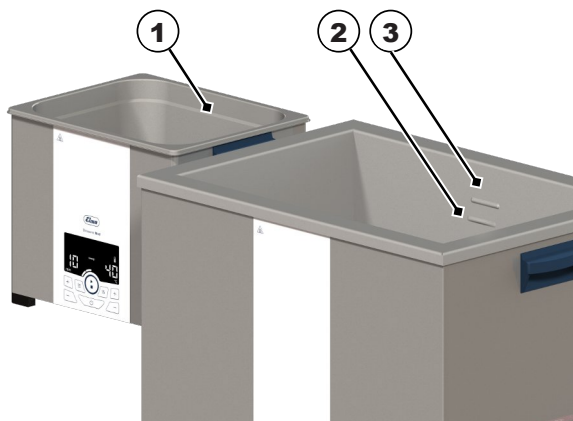


Fig. 5: Marque hauteur de remplissage Elmasonic Med 30-900

2. **REMARQUE !** Les objets à nettoyer doivent être complètement immergés dans le liquide afin d'obtenir un résultat de nettoyage propre. Si nécessaire, réduire le nombre d'objets à nettoyer.
- ➔ La cuve est remplie.

## 12 Utiliser l'appareil

### AVERTISSEMENT

#### Dommmages par émissions d'ondes



Dommmages auditifs !

- Lors de travaux pendant le fonctionnement à ultrasons, couvrir l'appareil avec le couvercle ou porter une protection auditive personnelle.
- Les femmes enceintes ne doivent pas rester à proximité de l'appareil à ultrasons en marche pendant une période prolongée.
- Aucun animal ne doit se trouver à proximité de l'appareil à ultrasons.

### ATTENTION



#### Liquide, vapeurs et composants de l'appareil chauds !

Brûlures ou ébouillantements.

- Ne pas mettre les mains dans la cuve.
- À des températures de nettoyage élevées (> 50 °C), manipuler le panier, le couvercle et les inserts avec des gants de protection appropriés ou les laisser refroidir.

### ATTENTION



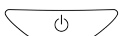
#### Fonctionnement à sec !

Endommagement de la cuve et de l'appareil.

- Avant chaque utilisation, remplir la cuve de liquide jusqu'à la marque hauteur de remplissage.
- Ne jamais utiliser l'appareil sans liquide de nettoyage.
- Surveiller régulièrement le niveau de remplissage.

### 12.1 Démarrer l'appareil

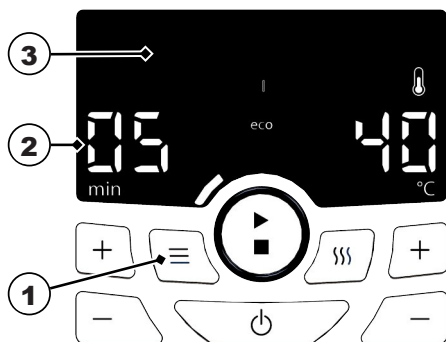
- ✓ L'appareil est opérationnel.
- ✓ L'appareil est rempli et les objets à nettoyer sont insérés.
- ✓ L'appareil est recouvert par le couvercle.



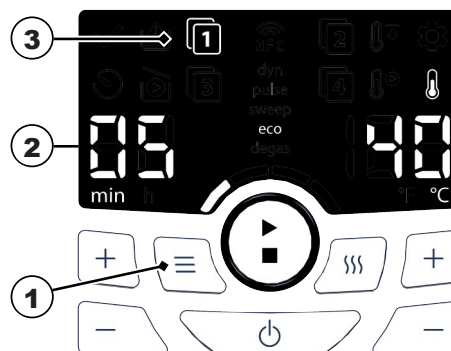
Appuyer sur la touche **Marche/Arrêt** pour mettre l'appareil sous tension. L'affichage indique les derniers réglages utilisés, par exemple la durée, le mode ultrasons, la température actuelle et, le cas échéant, le numéro de programme enregistré.

Deux modes de fonctionnement sont disponibles pour démarrer le fonctionnement à ultrasons :

## Affichage en fonctionnement normal



## Affichage en fonctionnement par programme



1. Régler la durée, le mode ultrasons et la température.
2. Marche/arrêt du chauffage.
3. Régler le démarrage avec auto-degas.
4. Ou, régler le démarrage en fonction de la température.
5. Enregistrer les programmes.

Sélectionner ou démarrer un programme enregistré.

Appuyer sur la touche **Mode** (1) pendant 2 secondes pour passer du fonctionnement par programme au fonctionnement normal.

L'affichage (2) indique les paramètres actuels.

L'affichage (3) indique le numéro de programme défini de 1-4 du fonctionnement par programme.

## 12.2 Régler la durée de nettoyage

de 1 min. à 6 heures.



Appuyer sur l'une des touches **Plus/Moins** sous l'affichage de l'heure pour régler la durée. Appuyer plusieurs fois sur la touche jusqu'à ce que l'affichage indique la durée nécessaire. Appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée pour une avance ou un retour rapide.

## 12.3 Régler la température de consigne

de 25 – 80 °C / 77 – 176 °F.



Appuyer sur l'une des touches **Plus/Moins** sous l'affichage de la température pour régler la température de consigne nécessaire. Appuyer plusieurs fois sur la touche jusqu'à ce que l'affichage indique la température nécessaire en clignotant. Appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée pour une avance ou un retour rapide.

**REMARQUE !** Si nécessaire, une température limite entre 40 – 60 °C / 104 – 140 °F est fixée, voir Modifier les paramètres pour modifier la température limite. Un fonctionnement à ultrasons prolongé chauffe en outre le liquide de nettoyage, ce qui peut entraîner une température plus élevée que la température de consigne réglée.

## 12.4 Régler le mode ultrasons

Degas, eco, sweep, pulse ou dyn (dynamic)



Appuyer sur la touche **Mode** pour régler le mode ultrasons. Appuyer plusieurs fois sur la touche jusqu'à ce que l'affichage indique le mode ultrasons nécessaire.

## 12.5 Régler auto-degas

Pour dégazer du liquide de nettoyage fraîchement rempli.

- ✓ Le mode ultrasons eco, sweep, pulse ou dyn est réglé.
- ✓ L'appareil n'est pas en fonctionnement à ultrasons.

Appuyer sur la touche **Marche/Arrêt** et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que le mode ultrasons degas clignote sur l'affichage.

Appuyer à nouveau sur la touche **Marche/Arrêt** pour lancer auto-degas.



Ou enregistrer auto-degas en tant que programme, voir Enregistrement de programmes.

L'affichage indique degas en clignotant lentement (degas dure environ 10 minutes). Après auto-degas, le nettoyage par ultrasons réglé démarre et est indiqué sur l'affichage.

## 12.6 Régler le démarrage en fonction de la température

Pour démarrer le fonctionnement à ultrasons automatiquement une fois la température de consigne atteinte.

**REMARQUE !** Pour les objets sensibles, il convient de noter que les ultrasons sont brièvement activés plusieurs fois pendant la phase de chauffage.

- ✓ La température de consigne nécessaire a été réglée.
- ✓ La température de consigne nécessaire est supérieure à la température réelle actuelle, si nécessaire, laisser le liquide refroidir.
- ✓ L'appareil n'est pas en fonctionnement à ultrasons.



Maintenir la touche **Chauffage** enfoncée jusqu'à ce que le symbole Démarrage température clignote sur l'affichage.



Appuyer sur la touche **Marche/Arrêt** pour un démarrage en fonction de la température.

Pour enregistrer Démarrage en fonction de la température en tant que programme, voir Enregistrement de programmes.

L'affichage indique les symboles Démarrage température et Chauffage. L'affichage indique en clignotant alternativement la température de consigne réglée et la température réelle actuelle du liquide de nettoyage.



Les ultrasons s'allument brièvement plusieurs fois pendant la phase de chauffage afin d'obtenir une répartition uniforme de la chaleur dans le liquide.

Le nettoyage par ultrasons démarre une fois que la température de consigne réglée a été atteinte. Le symbole Démarrage température s'éteint.

## 12.7 Démarrer le nettoyage par ultrasons

- ✓ L'affichage indique les paramètres actuels.
- ✓ Pour effectuer des modifications, voir Réglage de la durée de nettoyage, du mode ultrasons et de la température de consigne.
- ✓ Les paramètres décrits sont définis et doivent être démarrés.



Si nécessaire, appuyer sur la touche **Chauffage** pour chauffer le liquide de nettoyage. Le symbole Chauffage est indiqué sur l'affichage. L'affichage fait clignoter alternativement la température de consigne réglée et la température réelle du liquide de nettoyage. Si nécessaire, attendre que la température de consigne soit atteinte.



Appuyer sur la touche **Marche/Arrêt** pour lancer le fonctionnement à ultrasons indiqué. Le symbole Temps restant est indiqué sur l'affichage. L'affichage indique en continu le temps restant, la température réelle et le mode ultrasons réglé.

Pendant le nettoyage par ultrasons, il est possible de modifier le mode ultrasons, la température, la durée et le chauffage **marche/arrêt**. **Remarque !** La modification de la durée désactive le nettoyage par ultrasons. Appuyer sur la touche **Marche/Arrêt** pour relancer le nettoyage par ultrasons avec l'heure modifiée.



Le symbole Fin de nettoyage et, le cas échéant, un signal acoustique (en fonction du paramétrage) indiquent la fin du nettoyage. L'indication du temps restant s'éteint.

## 12.8 Enregistrer les programmes

Enregistrer jusqu'à 4 programmes.

Affichage en fonctionnement mémoire	Affichage en fonctionnement par programme
<p>Utiliser les touches Plus/Moins pour sélectionner un numéro de programme de 1 à 4 pour enregistrer le programme défini.</p>	

✓ En fonctionnement normal, les réglages ont été effectués dans l'ordre prédéfini. Démarrer l'appareil [▶ 23] Ces paramètres peuvent être enregistrés en tant que programme.

**Remarque !** Les modes de fonctionnement auto-degas et démarrage en fonction de la température peuvent être uniquement enregistrés individuellement dans un programme.



Maintenir la touche **Mode** enfoncée pendant (1) >4 sec. jusqu'à ce que l'affichage indique tous les 4 numéros de programme (3) et que le numéro de programme 1 clignote. Appuyer maintenant sur l'une des touches **Plus/Moins** à plusieurs reprises jusqu'à ce que le numéro de programme dans lequel l'enregistrement doit être effectué clignote. Appuyer à nouveau brièvement sur la touche **Mode** (1) pour confirmer l'enregistrement du programme. Le numéro de programme enregistré (4) est indiqué sur l'affichage.

## 12.9 Démarrer le nettoyage par ultrasons enregistré

- ✓ Au moins un programme parmi 4 numéros de programme est enregistré.
- ✓ L'appareil est en fonctionnement par programme, l'affichage indique le dernier numéro de programme utilisé.
- ✓ L'appareil est en fonctionnement normal, l'affichage n'indique pas de numéro de programme.

**Si nécessaire, basculer entre le fonctionnement normal et le fonctionnement par programme, voir Démarrer l'appareil [▶ 23].**



Maintenir la touche **Mode** enfoncée jusqu'à ce que l'affichage indique un numéro de programme. Le dernier numéro de programme utilisé est toujours affiché, il peut s'agir du numéro de programme 1, par exemple.



Appuyer sur l'une des touches **Plus/Moins** pour sélectionner un programme.



Appuyer sur la touche **Marche/Arrêt** pour lancer le programme affiché.

Les symboles Temps restant et Chauffage (si enregistrés) sont indiqués sur l'affichage. L'affichage indique en continu le temps restant, la température actuelle et le mode ultrasons.



**REMARQUE !** En fonction du réglage enregistré du programme, le nettoyage par ultrasons démarre avec auto-degas (degas clignote) ou démarrage en fonction de la température (démarrage uniquement lorsque la température de consigne a été atteinte). Les symboles respectifs sont indiqués sur l'affichage.

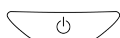


Le symbole **Fin de nettoyage** et, le cas échéant, un signal acoustique (en fonction du paramétrage) indiquent la fin du nettoyage. L'indication du temps restant s'éteint.

## 12.10 Mettre hors tension ou enregistrer

Pour enregistrer un programme, voir Enregistrer les programmes.

- ✓ Les paramètres affichés sont enregistrés lorsque l'appareil est mis hors tension et sont disponibles lors du prochain démarrage de l'appareil. Non applicable pour **auto-degas** et le **démarrage en fonction de la température**.



Appuyer sur la touche **Marche/Arrêt** pour mettre l'appareil hors tension. Les réglages effectués sont enregistrés jusqu'à la prochaine mise sous tension de l'appareil.

## 12.11 Retirer les objets nettoyés

- ✓ Le symbole Fin de nettoyage ou un signal acoustique, le cas échéant, signalent la fin du nettoyage par ultrasons.
1. Retirer le couvercle avec précaution et laisser l'eau s'écouler dans la cuve. Ensuite, placer le couvercle à l'envers en tant que bac récepteur à côté de l'appareil.
    - ⚠ **ATTENTION! À des températures de nettoyage élevées > 50° C, laisser le liquide refroidir ou porter des gants de protection thermo-isolants appropriés.**
  2. Soulever le panier ou l'insert hors de la cuve, le laisser s'égoutter brièvement et le placer sur le couvercle.
    - ⇒ Les objets sont nettoyés. Vérifier le résultat du nettoyage.
- ➔ Pour effectuer un nettoyage par ultrasons supplémentaire, vérifier le niveau de remplissage si nécessaire.
  - ➔ Mettre l'appareil hors tension. Si nécessaire, vidanger le liquide dès qu'il est sale ou n'est plus utilisé, voir Vidanger l'appareil.

## 13 Vidanger l'appareil

### ATTENTION



#### Liquides chauds

Risque de brûlures et d'ébouillement en cas de renversement du liquide !

- Ne pas déplacer et ne pas transporter un appareil rempli.
- Exception : les tailles d'appareils Elmasonic 30 et 60. Laisser le liquide refroidir au préalable et débrancher la fiche secteur.

#### Vidanger l'appareil avec l'écoulement :

- ✓ Le fonctionnement à ultrasons est achevé.
  - ✓ Le panier ou l'insert est retiré.
  - ✓ L'écoulement (1) est raccordé à l'évacuation des eaux usées sur site.
    1. Ouvrir le robinet de vidange (2) pour vidanger le liquide de nettoyage.
      - ⇒ La cuve est vidangée.
    2. Nettoyer la cuve et, si nécessaire, désinfecter, voir le chapitre Maintenance.
      - ⚠ **ATTENTION! Ne jamais plonger l'appareil dans l'eau.**
- ➔ L'appareil est vide, nettoyé et, si nécessaire, désinfecté.



Fig. 6: Écoulement Elmasonic Med 60-300 / 500-900

#### Vidanger l'appareil sans écoulement (Elmasonic Med 30) :

- ✓ Le fonctionnement à ultrasons est achevé.
  - ✓ Le panier ou l'insert est retiré.
  - ✓ À des températures > 50° C, laisser le liquide de nettoyage refroidir.
    1. Débrancher le câble secteur.
    2. Poser le couvercle.
    3. Tenir l'appareil par les poignées avec le couvercle et le transporter avec précaution jusqu'au bassin de vidange.
    4. Retirer le couvercle.
    5. Incliner lentement l'appareil sur un coin au-dessus du bassin de vidange pour vidanger avec précaution le liquide de nettoyage.
      - ⇒ La cuve est vidangée.
    6. Nettoyer la cuve et, si nécessaire, désinfecter, voir le chapitre Maintenance.
      - ⚠ **ATTENTION! Ne jamais plonger l'appareil dans l'eau.**
- ➔ L'appareil est vide, nettoyé et, si nécessaire, désinfecté.

## 14 Modifier les paramètres dans la configuration

**REMARQUE** Les paramètres marqués d'un astérisque (\*) entraînent la suppression des programmes enregistrés lors de leur modification. Si nécessaire, noter les paramètres des programmes enregistrés avant de les modifier.

- ✓ L'appareil est raccordé à une alimentation électrique.
- ✓ La liste de référence des paramètres est nécessaire pour définir le numéro et la valeur du paramètre.
- ✓ L'appareil est éteint.



Maintenir la touche **Mode** enfoncée jusqu'à ce que l'affichage affiche le menu de configuration.

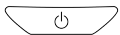


Appuyer d'abord sur les touches **Plus/Moins** pour définir le numéro du paramètre, par ex. 01.



Appuyer ensuite sur les touches **Plus/Moins** pour modifier la valeur du paramètre, par ex. 00/01.

Si nécessaire, définir et modifier d'autres paramètres.



Appuyer sur la touche **Marche/Arrêt** pour enregistrer les réglages.

### Référence de paramètre :

Les fonctions de l'appareil suivantes peuvent être réglées, les valeurs par défaut sont affichées en gras :

Paramètres	Fonction d'appareil	Valeur	Effet
<b>01 *</b>	Intervalle de réglage pour une durée de nettoyage > 10 min.	<b>00</b> / 01	<b>Incréments de 5 min.</b> / incréments de 1 min. (comme pour durée de nettoyage jusqu'à 10 min.). <b>i</b> <b>REMARQUE! Les programmes enregistrés sont supprimés.</b>
<b>02</b>	Indiquer le temps restant < 1 min. en secondes	00 / <b>01</b>	Arrêt / <b>Marche</b>
<b>03 *</b>	Unité de température	°C / °F	Indication en degrés <b>Celsius</b> / Fahrenheit. <b>i</b> <b>REMARQUE! Les programmes enregistrés sont supprimés.</b>
<b>04 *</b>	Spécification température limite	<b>00</b> / 40 / 45 / 50 / 55 / 60 <b>00</b> / 100 / 110 / 120 / 130 / 140	<b>Arrêt</b> / 40° / 45° / 50° / 55° / 60° (en °C) <b>Arrêt</b> / 100° / 110° / 120° / 130° / 140° (en °F). <b>i</b> <b>REMARQUE! Les programmes enregistrés sont supprimés.</b>

05	Signal acoustique « Fin de nettoyage »	00 / 01 / 02	Arrêt / <b>Mélodie 1</b> / Mélodie 2
06	Signal acoustique « Message d'erreur »	00 / 01 / 02	Arrêt / <b>Mélodie 1</b> / Mélodie 2
07	Signal acoustique « Température limite dépassée »	00 / 01 / 02	Arrêt / <b>Mélodie 1</b> / Mélodie 2
08	Comportement en cas de dépassement de la température limite	00 / 01 / 02 / 03	Aucune action / <b>ultrasons éteints</b> / chauffage éteint / ultrasons et chauffage éteints
09	Luminosité de l'affichage	01 / 02 / 03/ 04	Faible / Moyen / <b>Normal</b> / Clair
10	Test DEL	00 / 01	<b>Arrêt</b> / Toutes les DELs d'affichage sont allumées pendant environ 5 secondes
20 ***	Démarrage automatique au retour de l'alimentation électrique	00 / 11 / 12 / 13	<b>Arrêt</b> / ultrasons en marche / chauffage en marche / ultrasons et chauffage en marche <b>⚠ ATTENTION! Risque d'endommager l'appareil lors d'un fonctionnement à sec.</b>
30 *	Réinitialiser les paramètres de l'appareil	00 / 11	<b>Arrêt</b> / Marche : « 11 » réinitialise tous les paramètres aux réglages d'usine. <b>i</b> <b>REMARQUE! Les programmes enregistrés sont supprimés.</b>
31 **	Comportement lors de la détection de la protection contre le fonctionnement à sec	00 / 01	Aucune action / <b>ultrasons et chauffage éteints, afficher le symbole de fonctionnement à sec.</b>

\*\* Non disponible pour les tailles d'appareils 500 / 900.

\*\*\* L'appareil démarre directement en mode chauffage et/ou en fonctionnement à ultrasons lorsque l'alimentation électrique est branchée ou que l'appareil est mis sous tension.

## 15 Dysfonctionnements/messages d'erreur



### 15.1 Dysfonctionnements de l'appareil

Dysfonctionnement	Cause éventuelle	Solution
L'affichage ne s'allume pas.	Appareil éteint ou pas de courant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre l'appareil sous tension.</li> <li>Vérifier que le câble d'alimentation est correctement installé et qu'il n'est pas endommagé ; remplacer si nécessaire.</li> <li>Vérifier l'alimentation électrique.</li> </ul>

Dysfonctionnement	Cause éventuelle	Solution
Les touches n'ont aucune fonction.	Commande défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacter le fabricant.</li> </ul>
Une température de bain élevée ne peut pas être réglée.	La température limite basse est définie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les paramètres de l'appareil [► 29] ; si nécessaire, augmenter ou désactiver la température limite.</li> </ul>
La température de bain affichée est incorrecte.	Capteur de température défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacter le fabricant.</li> </ul>
Le chauffage n'a aucun effet.	Élément chauffant défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacter le fabricant.</li> </ul>
Le fonctionnement à ultrasons ne démarre pas.	Unité ultrason défectueuse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacter le fabricant.</li> </ul>
<b>Er</b> est indiqué sur l'affichage.	Message d'erreur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le code d'erreur et corriger les erreurs ; contacter le fabricant si nécessaire.</li> </ul>
Le ventilateur est arrêté (uniquement pour les appareils avec ventilateur)	Les ultrasons sont éteints et la température de bain < 50 °C ou le ventilateur est défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le ventilateur si les ultrasons sont activés ou si la température de bain est &gt; 50 °C ; contacter le fabricant si nécessaire.</li> </ul>

## 15.2 Messages d'erreur

En cas d'erreur, l'affichage indique le type d'erreur à l'aide d'un symbole ou d'un numéro d'erreur. Les erreurs suivantes peuvent être corrigées par soi-même :

Indication	Type d'erreur	Solution possible
	Niveau de remplissage trop bas (fonctionnement à sec détecté).	Ajouter du liquide. Si le symbole est toujours affiché, faire réparer le chauffage.
	Température limite dépassée.	Mettre l'appareil hors tension et le laisser refroidir, si nécessaire, le débrancher de l'alimentation électrique.
<b>Er 21</b>	Température de bain maximale 90 °C / 194 °F autorisée dépassée.	Mettre l'appareil hors tension et le laisser refroidir, si nécessaire, le débrancher de l'alimentation électrique.
<b>Er 40 – 44</b>	Alimentation électrique défectueuse.	Brancher l'appareil à la prise de courant d'un circuit différent.
<b>Er 45 – 46</b>	Puissance ultrasonique erronée.	Modifier le niveau de remplissage, réduire/augmenter le cas échéant Retirer le panier, réduire le nombre d'objets à nettoyer si nécessaire

Tab. 3: Messages d'erreur

Contactez le service après-vente ou le fabricant dans les cas suivants.

- Les mesures décrites ici ne permettent pas de résoudre l'erreur.
- L'erreur se produit à nouveau ou plus souvent, même après que les mesures suivantes ont été prises :
  - L'appareil a été déconnecté du réseau électrique et redémarré après environ une minute.
  - L'appareil a été réinitialisé aux paramètres d'usine.
- Le numéro d'erreur affiché n'est pas répertorié : Noter le numéro d'erreur, l'appareil doit être réparé en usine.

**REMARQUE** Vidanger, nettoyer et désinfecter complètement l'appareil avant de l'envoyer en réparation.

## 16 Maintenance



### ATTENTION

#### Câble secteur défectueux

Électrocution ou endommagement de l'appareil

➤ Contrôler régulièrement l'endommagement du câble secteur.

#### REMARQUE

Pour augmenter la durée de vie de l'appareil, garder l'appareil et la cuve propres et secs. Retirer régulièrement tous les résidus de saleté et les accumulations de poussière du ventilateur.

#### Voir aussi

📖 Éléments de commande [▶ 17]

### 16.1 Remplacer le câble secteur

- ✓ Le câble secteur ou la fiche de contact de la prise sont visiblement endommagés.
  - Remplacer immédiatement un câble secteur endommagé.
    - i REMARQUE! Les câbles secteur détachables ne doivent pas être remplacés par des câbles secteur mal dimensionnés !**
- ➔ Le câble secteur est remplacé.

### 16.2 Nettoyer le boîtier

- ✓ Le boîtier est sale.
- ✓ Le câble secteur est débranché.
  - Essuyer toutes les surfaces avec un chiffon humide.
    - ⚠ AVERTISSEMENT! Il est interdit de pulvériser de l'eau sur l'appareil.**
- ➔ Le boîtier est nettoyé.

### 16.3 Nettoyer la cuve

- ✓ La cuve est entartrée ou sale.
- ✓ La cuve est vide.
  1. Essuyer les résidus de calcaire et de saleté avec un chiffon humide. Si nécessaire, rincer la cuve avec un set d'arrosage.
    - ⚠ ATTENTION! Il est interdit de pulvériser de l'eau sur l'appareil.**
    - ⇒ La cuve est nettoyée.
  2. Pour détartrer la cuve, verser de l'eau du robinet dans la cuve jusqu'à la marque de hauteur de remplissage.
  3. Chauffer l'appareil à 40 °C.
  4. Ajouter 4 – 10 % d'Elma clean 60 ou d'Elma clean 115C.
  5. Après avoir atteint 40 °C, mettre l'appareil hors tension.
    - ⇒ Laisser agir pendant env. 12 heures.
  6. Démarrer ensuite le mode à ultrasons Eco pendant environ 15 minutes.
  7. Vidanger la cuve.
  8. Essuyer les résidus de calcaire et de saleté restants avec un chiffon humide. Si nécessaire, rincer la cuve avec un set d'arrosage.
    - ⚠ ATTENTION! Il est interdit de pulvériser de l'eau sur l'appareil.**
- ➔ La cuve est détartrée et nettoyée.

## 16.4 Désinfecter

Nous recommandons les désinfectants de surface suivants :

- Incidin Liquid, société Ecolab (désinfection rapide prête à l'emploi).
  - Terralin protect, société Schülke.
  - ✓ L'appareil est utilisé dans les domaines du médical et de la santé.
    - i REMARQUE! Respecter les directives locales applicables et les instructions de nettoyage. Cela s'applique notamment au nettoyage des dispositifs médicaux.**
  - ✓ Utiliser le désinfectant employé conformément aux instructions du fabricant.
    - Désinfecter régulièrement la cuve et le boîtier avec un désinfectant de surface disponible dans le commerce. **⚠ ATTENTION! Tester préalablement la compatibilité du désinfectant sur une petite surface, notamment pour les éléments de commande.**
- ➔ L'appareil est prêt pour la suite de l'utilisation.

## 16.5 Nettoyer le ventilateur et vérifier son fonctionnement

L'accumulation de poussière et de saleté sur la grille de protection du ventilateur peut nuire aux performances de refroidissement ou entraîner des dysfonctionnements de l'appareil.

- Éliminer régulièrement les dépôts de poussière et de saleté.
- ✓ L'appareil est prêt à fonctionner et rempli de liquide pour vérifier son fonctionnement.
  1. Chauffer l'appareil à env. 55 °C en appuyant sur la touche **Chauffage**.
  2. Le ventilateur démarre à > 50 °C.
    - ⇒ Le bruit du ventilateur est clairement audible ou l'affichage indique le message d'erreur Er 47 si le ventilateur est défectueux.
  3. Appuyer sur la touche **Marche/Arrêt** pour mettre l'appareil hors tension.

Le fonctionnement du ventilateur est vérifié. Si aucun bruit de ventilateur n'est audible ou si le message d'erreur s'affiche, envoyer immédiatement l'appareil en réparation.

## 16.6 Test DEL

**Tester la fonction DEL (voir Éléments de commande [▶ 17])**

Vérifier régulièrement le fonctionnement de toutes les DELs de l'affichage pour un fonctionnement sûr. L'affichage avec tous les voyants à DEL est représenté dans le chapitre Éléments de commande. Si des voyants à DEL manquent, envoyer immédiatement l'appareil pour réparation.

- ✓ L'appareil est éteint.



Maintenir la touche **Mode** enfoncée jusqu'à ce que l'affichage affiche le menu de configuration.



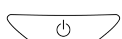
Appuyer plusieurs fois sur les touches **Plus/Moins** jusqu'à ce que le paramètre numéro 10 soit défini pour ajuster le test DEL.



Appuyer ensuite sur la touche **Plus** pour modifier la valeur du paramètre, par ex. 00 à 01.



Les DELs s'affichent pendant environ 5 secondes. La valeur du paramètre est automatiquement réinitialisée. Répéter cette procédure si nécessaire.



Appuyer sur la touche **Marche/Arrêt** pour achever le test DEL.

## 17 Élimination

### ATTENTION

À la fin du cycle de vie, l'appareil et les accessoires doivent être éliminés en toute sécurité et de manière appropriée :



- Nettoyer et désinfecter l'ancien appareil et les accessoires avant de les éliminer.
- Ne pas jeter les appareils usagés avec les ordures ménagères, veuillez les déposer aux points de collecte et de récupération locaux.
- Sécuriser l'ancien appareil contre tout accès non autorisé jusqu'à son ramassage ; si nécessaire, éliminer séparément le câble d'alimentation.
- Respecter les directives d'élimination applicables au niveau régional.
- Avis de confidentialité : L'utilisateur final est responsable de la suppression des données personnelles et confidentielles sur l'appareil à éliminer.

