

D. Devices

Advanced systems for dental devices

D_ULTRASONIC CLEANING BATH 3L

DE_ Bedienungsanleitung

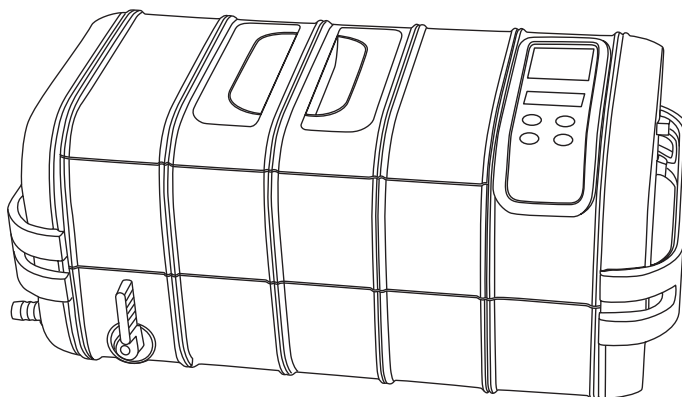
EN_ User manual

ES_ Manual de instrucciones

FR_ Mode d'emploi

IT_ Manuali di istruzioni

PT_ Manual de instruções



Beschreibung	Professioneller Ultraschallreiniger	
Modell	D_Ultrasonic Cleaning Bath 3L	
Tankkapazität	3000 ml	Maximum 2500 ml Minimum 1500 ml
Tankabmessungen	25 x 17,4 x 7,8 cm	
Maximallänge eines Gegenstands im Tank	26,6 cm	
Netzteil	170 W (100–120 V AC, 50/60 Hz) 170 W (220–240 V AC, 50/60 Hz) 150 W (100 V AC, 50/60 Hz)	
Digitaltimer-Einstellungen	<input type="checkbox"/> 10 min → 15 min → 20 min → 25 min → 30 min → 5 min <input type="checkbox"/>	
Entleerung	Abflussventil	
Ultraschallfrequenz	35.000 Hz	
Tankmaterial	Edelstahl 304	
Gehäusematerial	ABS	
Nettogewicht	5,1 kg	
Bruttogewicht	6,1 kg	
Geräteabmessungen	45,5 x 27,5 x 21 cm	
Abmessungen des Innenkartons	49,0 x 31,5 x 28 cm	
Menge pro Umkarton	1 Stück/Karton	
Abmessungen des Umkartons	50,5 x 33 x 30,5 cm	

Einleitung

Verwenden Sie Leitungswasser. Spezielle Lösungen sind in den meisten Fällen nicht notwendig.

Grundlegendes Prinzip der Ultraschallreinigung: Durch hochfrequente Schwingungen werden in einer Flüssigkeit Millionen kleiner Luftbläschen erzeugt. Im Kontakt mit einem Gegenstand platzen die Luftbläschen und lösen dadurch Ablagerungen, sodass eine Reinigungswirkung erzielt wird.



- Die Verwendung von Leitungswasser ist ausreichend. Gereinigtes oder destilliertes Wasser hat bei der Ultraschallreinigung dieselbe reinigende Wirkung wie normales Leitungswasser.
- Wenn durch Oxidation verdunkelte Gegenstände aus Silber oder Kupfer zu reinigen sind, muss dem Wasser eine spezielle Lösung zum Entfernen der Oxidation hinzugefügt werden.

Wesentliche Leistungsmerkmale

- Tanköffnung: 25,0 x 17,4 x 7,8 cm. Maximallänge für ein Element im Tank: 37,0 cm. Tankkapazität: 3000 ml.
- Verschiedene Zubehöroptionen für unterschiedliche Anwendungen.
- Besonders großer Ultraschallreiniger in Industriequalität (Durchmesser 45 mm, 80 W) und zwei Keramikelemente (100 W).
- Dreifarbige LED-Anzeige, Bedienfeld mit 4 Tasten, 6 Timer-Einstellungen, 3 Temperatureinstellungen, einfache Bedienung.
- Bedienfeld mit kapazitiver Sensortechnologie; langlebig, zuverlässig, wasser- und chemikalienbeständig.
- Mehrere Stromkreisschutzvorrichtungen:
 - a. Thermoschalter als Trockenlaufschutz. Bei einer zu hohen Temperatur wird die Stromversorgung damit für circa 6 Minuten unterbrochen.
 - b. Thermische Schutzvorrichtung zum Verhindern einer Platinenüberhitzung durch Überlast.
 - c. Timer zum Verhindern eines ununterbrochenen Betriebs des Heizelements.
- Industrieller Entstörkondensator. Platine mit Feuchtigkeitsschutz. Kühlgebläse.
- Abflussventil.

Lesen Sie zunächst die Anleitung.

Vor dem ersten Einsatz des Geräts sollte die Anleitung gründlich gelesen werden. Warnhinweise sollten genau beachtet werden. Beachten Sie beim Betrieb immer die Anleitung.

Inhaltsverzeichnis

1. Merkmale	4
2. Sicherheitsvorkehrungen	5-6
3. Nicht für die Ultraschallreinigung geeignete Gegenstände	6
4. Produktaufbau und Zubehör	7
5. Explosionszeichnung des Produkts.....	8-9
6. Bedienfeld und Betrieb	10-11
7. Gängige Reinigungsverfahren	11-13
8. Leitlinien für den Betrieb.....	13-14
9. Pflege und Wartung	15
10. Optionales Zubehör	16

1. Merkmale

Große Tankkapazität	Tankkapazität: 3 l Tankabmessungen: 25,0 x 17,4 x 7,8 cm
Bedienfeld mit kapazitiver Sensortechnologie	Langlebig, zuverlässig, wasser- und chemikalienbeständig.
Abflussventil	Komfortable Handhabung.
Großer Ultraschallwandler	∅ 45-mm-Wandler (80 W) in Industrieausführung, 30 % leistungstärker als unser Standardwandler.
Keramikheizelemente	Heizleistung 100 W.
Dreifarbige LED-Anzeige	Einfache Bedienung; Bedienfeld mit 4 Tasten, 6 Timer-Einstellungen, 3 Temperatureinstellungen.
Mehrere Stromkreisschutzvorrichtungen	Bei Überlast oder nicht ordnungsgemäßer Verwendung unterbrechen die Schutzvorrichtungen die Stromversorgung für bestimmte Bereiche, um das Gerät zu schützen.
Zwei Kühlgebläse	Verbesserte Wärmeableitung; vorteilhaft für den Dauerbetrieb.
Platine mit Feuchtigkeitsschutz und industriellem Entstörkondensator	Vertikal angebrachte Platinen für höhere Feuchtebeständigkeit. Bessere Entstörung.
Optionales Zubehör	Einhängbarer Kunststoffkorb, Gestell und Ablage aus Edelstahl, Tank für die indirekte Reinigung, Becher und doppelter Becherhalter.
Solide und innovative Konstruktion	4,5 mm dickes Gehäuse aus technischem Kunststoff mit Nut Feder-Verbindung für besseren Wasser- und Tropfschutz. 60 % leiser als Stahlgehäuse; geeignet für den Einsatz in Innenräumen.

2. Sicherheitsvorkehrungen



Von Kindern fernhalten!



Dieses Gerät kann unter Aufsicht oder nach Einweisung in eine sichere Anwendung von Kindern ab 8 Jahren verwendet werden, sofern die Kinder die damit verbundenen Gefahren verstehen. Wenn Reinigungsarbeiten und vom Benutzer durchzuführende Wartungstätigkeiten von Kindern vorgenommen werden sollen, müssen diese mindestens 8 Jahre alt sein und beaufsichtigt werden. Bewahren Sie das Gerät und das zugehörige Kabel außerhalb der Reichweite von Kindern unter 8 Jahren auf.

- Lagern Sie den Ultraschallreiniger an einem für Kinder nicht erreichbaren Ort.
- Gefahr für Kinder! Halten Sie das Verpackungsmaterial von Kindern fern. Das Gerät darf nicht von Kindern verwendet werden. Bewahren Sie das Gerät und das zugehörige Kabel außerhalb der Reichweite von Kindern auf.



Um einen lebensgefährlichen Stromschlag zu verhindern, beachten Sie bitte Folgendes:



Stromschlaggefahr! Verwenden Sie das Gerät nicht beim Baden. Lassen Sie weder das Gerät noch das Netzkabel in Wasser oder eine andere Flüssigkeit eintauchen.

- Stromschlaggefahr! Berühren Sie den Netzstecker – insbesondere beim Einstecken oder Abziehen – keinesfalls mit nassen Händen.
- Stromschlaggefahr! Sollte das Gerät während des Betriebs in Wasser fallen, berühren Sie das Gerät nicht. Ziehen Sie erst den Netzstecker aus der Steckdose.
- Stromschlaggefahr! Sprühen Sie kein Wasser und keine anderen Flüssigkeiten über das Gerät.
- Lassen Sie das Gerät im Betrieb keinesfalls unbeaufsichtigt.
- Beachten Sie bei der Bedienung des Geräts immer die Anleitung.
- Verwenden Sie ausschließlich Komponenten, die vom Hersteller zugelassen sind.
- Ziehen Sie den Netzstecker nicht am Netzkabel aus der Steckdose, sondern fassen Sie dazu den Netzstecker an.
- Verhindern Sie das Einquetschen des Netzkabels, beispielsweise in Schranktüren oder unter Stuhlbeinen, um es vor Schäden zu schützen. Führen Sie das Netzkabel nicht über eine heiße Oberfläche.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Schäden am Netzstecker bzw. -kabel, am Gehäuse oder an anderen Teilen des Geräts vorhanden sind.
- Das Gerät darf nur von Fachpersonal geöffnet bzw. zerlegt werden.
- Wenn das Gerät ins Wasser gefallen oder beschädigt ist oder anderweitig nicht funktioniert, bringen Sie es zu einem qualifizierten Serviceanbieter.
- Ziehen Sie in folgenden Fällen den Netzstecker aus der Steckdose:
 - bei Fehlfunktionen
 - vor der Reinigung des Geräts
 - bei längerer Nichtnutzung des Geräts
 - nach jeder Verwendung (empfohlen)
- Durch Installation eines Fehlerspannungsschutzschalters (FU-Schalters) mit einem Bemessungsdifferenzstrom von maximal 30 mA wird zusätzlicher Stromschlagschutz erreicht. Diese Installation darf nur von einem ausgebildeten Elektriker vorgenommen werden.



Beachten Sie zum Verhindern von Brandgefahren bitte Folgendes:

- Verschließen Sie keinesfalls die Ventilationsöffnungen am Gerät. Halten Sie die Ventilationsöffnungen frei von Flusen, Haaren und anderen Materialien.
- Stellen Sie das Gerät nicht auf eine weiche Oberfläche, beispielsweise ein Bett oder Sofa, da auf diese Weise die Ventilationsöffnungen blockiert werden könnten.
- Beachten Sie die weiteren Warnhinweise im vorigen Abschnitt.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, von dessen Servicepartner oder von einer Fachkraft mit ähnlicher Qualifikation ersetzt werden, um Gefahren zu verhindern.



Weitere Hinweise:

- Verwenden Sie das Gerät nur dann, wenn Sie den Tank mit Wasser gefüllt haben. Bei Betrieb mit leerem Tank wird das Gerät beschädigt.

- Schließen Sie das Netzkabel erst an, nachdem Sie Wasser in den Tank eingefüllt haben. Füllen Sie den Tank nur bis zur Maximallinie, um ein Überlaufen zu vermeiden.
- Verwenden Sie keine Lösungen, die abrasive Stoffe oder aggressive korrosive Chemikalien enthalten, sofern der Hersteller oder Lieferant diese nicht ausdrücklich empfohlen hat.
- Stellen Sie das Gerät zum Betrieb auf eine flache, trockene Oberfläche.
- Fehlfunktionen, Betriebsausfall oder Steuerungsverlust kommen. Sollte dies geschehen, starten Sie das Gerät neu, indem Sie den Netzstecker aus dem Anschluss ziehen und dann wieder einstecken.

Wichtige Sicherheitshinweise



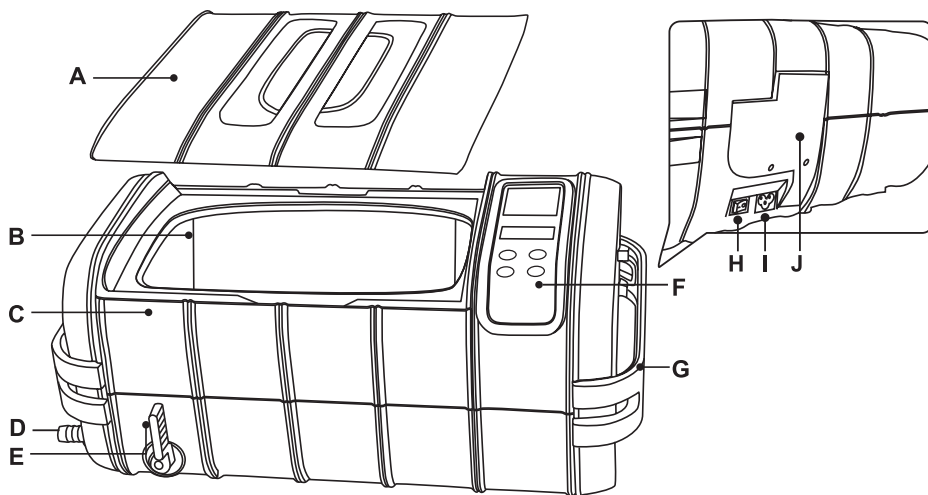
Bei der Verwendung von elektrischen Geräten sollten immer grundlegende Sicherheitsvorkehrungen wie die folgenden getroffen werden:

- Lesen Sie vor der Verwendung des Geräts die gesamte Anleitung.
- Wenn das Gerät in der Nähe von Kindern verwendet wird, ist eine genaue Überwachung erforderlich, um die Verletzungsgefahr zu reduzieren.
- Verwenden Sie ausschließlich Zubehör, das vom Hersteller empfohlen oder verkauft wird.
- Verwenden Sie das Gerät nur in Innenräumen.
- Zum Trennen der Verbindung stellen Sie alle Bedienelemente auf die Aus-Position (O) und ziehen dann den Netzstecker aus der Steckdose. Ziehen Sie zum Trennen der Verbindung nicht am Netzkabel. Ziehen Sie zum Trennen der Verbindung immer am Stecker, nicht am Kabel. Ziehen Sie bei Nichtgebrauch sowie vor Wartungsarbeiten oder Reinigungstätigkeiten immer den Netzstecker aus der Steckdose.
- Stellen Sie das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten, da anderenfalls Stromschlaggefahr besteht. Stellen Sie das Gerät nicht an einen Ort, von dem aus es in eine Wanne oder ein Waschbecken gezogen werden oder fallen kann.
- Alle Wartungsarbeiten an diesem Gerät, wie beispielsweise der Austausch des Ultraschallwandlers, dürfen nur von entsprechend qualifiziertem technischem Personal ausgeführt werden.
- Betreiben Sie das Gerät nicht mit einem beschädigten Netzkabel bzw. -stecker, bei auftretenden Fehlfunktionen oder Schäden sowie nach einem Herunterfallen. Bringen Sie das Gerät in eine autorisierte Serviceeinrichtung, um es überprüfen, reparieren oder elektrisch bzw. mechanisch einstellen zu lassen.

3. Nicht für die Ultraschallreinigung geeignete Gegenstände

<p>Weiche Schmuckstücke: Perlen, Smaragd, Elfenbein, Koralle, Achat, Meeresschildkrötenpanzer und Ähnliches</p>	<p>Diese Elemente sind nicht hart genug, sodass es bei der Reinigung zu Kratzern kommen könnte.</p>
<p>Verschweißte, beschichtete und geklebte Gegenstände: Verschweißte oder beschichtete Gegenstände, Gegens</p>	<p>Eine Ultraschallreinigung kann die Zwischenräume innerhalb der Schweißverbindungen, Beschichtungen bzw. Verklebungen vergrößern und so eine Ablösung verursachen.</p>
<p>Uhren: Alle Uhren mit Ausnahme von Taucheruhren, die in einer Tiefe von über 50 Metern verwendet werden dürfen</p>	<p>Aufgrund des starken Eindringvermögens der Ultraschallwellen kann Wasser in die Uhren gelangen, wenn diese nicht wirklich wasserdicht sind. Verwenden Sie als Vorsichtsmaßnahme den bereitgestellten Uhrenständer, wenn Sie nicht sicher sind.</p>
<p>Sonstiges: Holz, beschichtetes Glas, Keramik, Kamerafilter mit vorhandenen Rissen</p>	<p>Eine Ultraschallreinigung kann vorhandene Risse in der Beschichtung von Glas bzw. im Glas selbst oder in Keramik vergrößern. Wenn vorab keine Risse vorhanden sind, ist eine Ultraschallreinigung problemlos möglich.</p>

4. Produktaufbau und Zubehör



- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| A. Obere Abdeckung | F. Bedienfeld |
| B. Edelstahltank | G. Griffe |
| C. Gehäuse | H. Netzschalter |
| D. Abflussschlauchanschluss | I. Netzanschlussbuchse |
| E. Abflussventilgriff | J. Deckelhalterung |

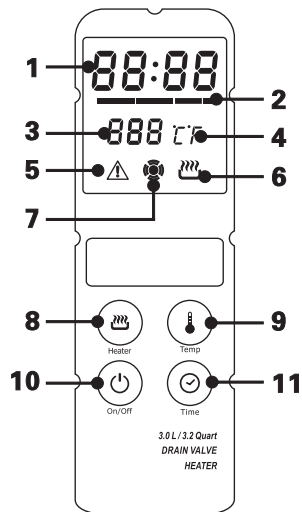
Standardzubehör:



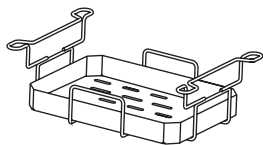
Netzkabel



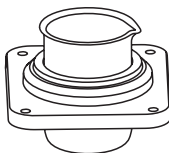
Schlauch



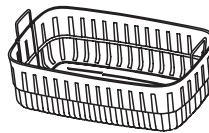
Optionales zubehör:



Gestell und Ablage aus Edelstahl

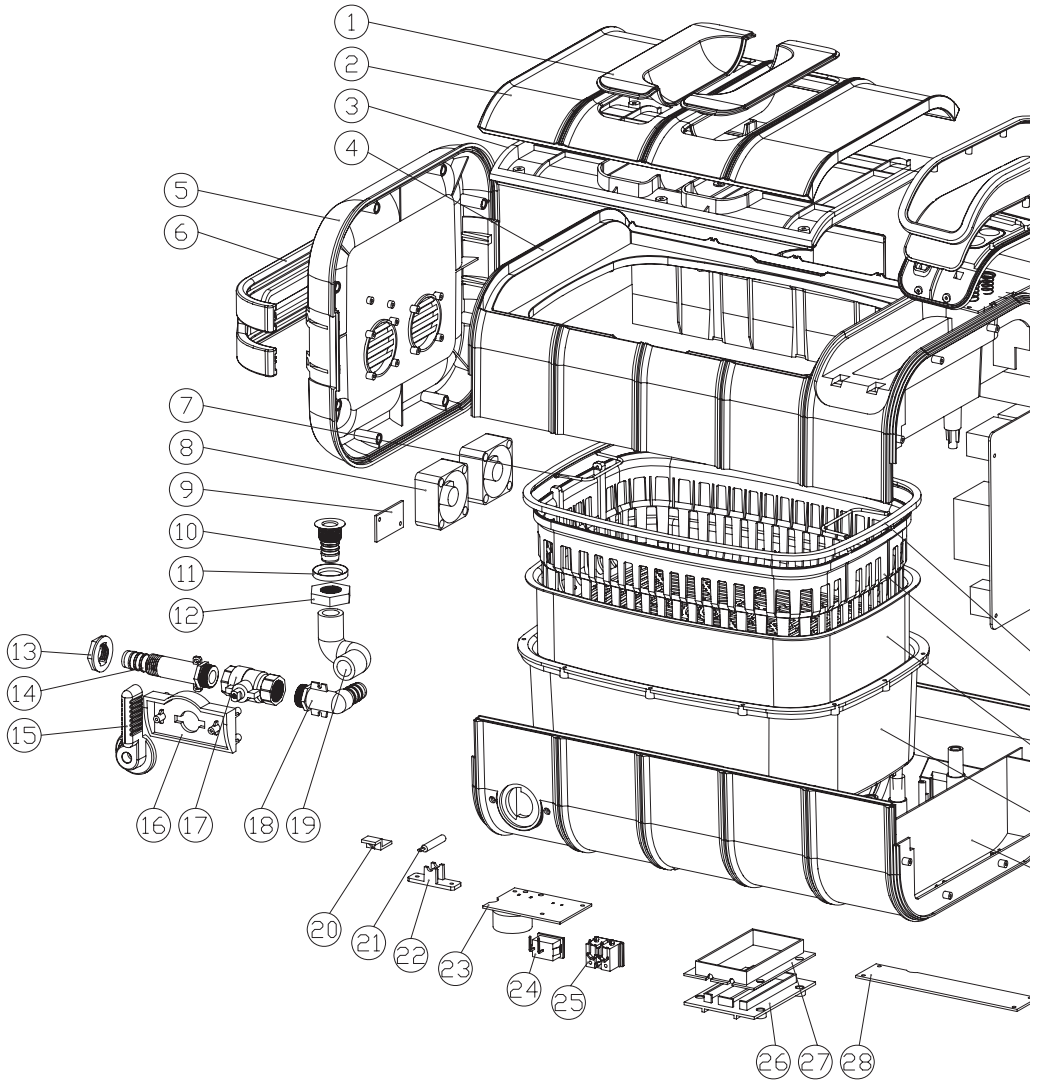


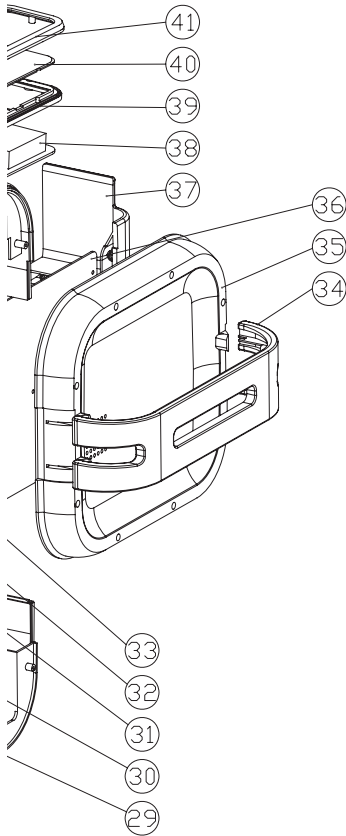
Becherglas und Becherhalter



Kunststoffkorb





5. Explosionszeichnung des Produkts






Nr.	Element	Material
1	Sichtfenster	AS
2	Deckeloberteil	ABS
3	Deckelunterteil	ABS
4	Oberer Ring	ABS
5	Linke Abdeckung	ABS
6	Linker Griff	ABS
7	Edelstahlgriff	Edelstahl 304
8	Kühlgebläse	Standardkomponente
9	Stiftleiste zur Umwandlung	94V0
10	Tülle	Edelstahl 304
11	Unterlegscheibe	AL
12	Mutter	Aluminiumguss
13	Mutter	ABS
14	Tülle	ABS
15	Ventilgriff	ABS
16	Halterung	ABS
17	Kugelventil	Standardkomponente
18	Anschlussknie	ABS
19	Schlauch	Silikonkautschuk
20	Temperatursicherungshalter	ABS
21	Thermoelement	Standardkomponente
22	Thermoelementhalter	ABS
23	Netzschalterplatine	94V0
24	Netzschalter	Standardkomponente
25	Netzanschlussbuchse	Standardkomponente
26	Heizelementabdeckung	PA 66 + 30 % Glasfaser
27	Heizelementfach	PA 66 + 30 % Glasfaser
28	Netzplatine 2	94V0
29	Gehäuseunterteil	ABS
30	Innentank	ABS
31	Edelstahltank	Edelstahl 304
32	Kunststoffkorb	ABS
33	Silikondichtung	Silikonkautschuk
34	Rechter Griff	ABS
35	Rechte Abdeckung	ABS
36	Netzplatine 1	94V0
37	Deckelhalterung	ABS
38	LED	Feuerhemmendes ABS
39	Tastenfeldabdeckung	ABS
40	Tastenfeldlinse	AS
41	Obere Bedienfeldabdeckung	ABS

6. Bedienfeld und Betrieb

- a. **10:00 – Betriebszeitanzeige:** Es wird die ab Start des Betriebs verbleibende Zeit angezeigt.
- b. **Stufenthermometer:**
-  Ununterbrochen leuchtendes grünes Licht zeigt an, dass die Wassertemperatur bei 0 bis 30 Prozent der eingestellten Temperatur liegt.
 -  Ununterbrochen leuchtendes orangefarbiges Licht zeigt an, dass die Wassertemperatur bei 30 bis 60 Prozent der eingestellten Temperatur liegt.
 -  Ununterbrochen leuchtendes rotes Licht zeigt an, dass die Wassertemperatur bei 60 bis 90 Prozent der eingestellten Temperatur liegt.
 -  Blinkendes rotes Licht zeigt an, dass die Wassertemperatur nahe bei der eingestellten Temperatur liegt. Wenn alle Lichter eingeschaltet sind, liegt die Wassertemperatur bei der eingestellten Temperatur (90 bis 100 Prozent).
- c. **060 – Temperaturanzeige:** Durch Drücken der Temperaturtaste wählen Sie eine der 3 Temperatureinstellungen aus.
- 50°C → 55°C → 60°C
→ 122°F → 131°F → 140°F
- d. **CF – Anzeige in Grad Celsius oder Fahrenheit:**
 °C: Hiermit wird die Temperatur in Grad Celsius eingestellt.
 °F: Hiermit wird die Temperatur in Grad Fahrenheit eingestellt.
- e. **⚠ – Warnleuchte zum Überhitzungsschutz:** Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert oder zu lange in Betrieb war, wird die rote Warnleuchte eingeschaltet. Sie zeigt an, dass sich das Gerät im Überhitzungsschutzmodus befindet. Das Gerät kann erst nach 15 bis 20 Minuten Stillstand wieder betrieben werden. Die Warnleuchte erlischt dann wieder und der Betrieb kann fortgesetzt werden.
- f. **🔥 – Heizelementstatus:** Wenn Sie die Heizelementtaste gedrückt haben, blinkt 🔥. Damit wird angezeigt, dass das Heizelement eingeschaltet ist. Wenn Sie erneut die Heizelementtaste drücken, wird 🔥 heruntergedimmt. Damit wird angezeigt, dass das Heizelement ausgeschaltet ist.
- g. **🌀 – Normaler Reinigungsstatus:** Wenn das Symbol 🌀 leuchtet, läuft der normale Reinigungsvorgang.
- h. **Heizelementtaste:** Wenn Sie zweimal auf die Heizelementtaste gedrückt haben, blinkt 🔥. Damit wird angezeigt, dass das Heizelement eingeschaltet ist. Um den Heizvorgang zu beenden, drücken Sie erneut zweimal auf die Heizelementtaste. Daraufhin wird 🔥 heruntergedimmt, um anzuzeigen, dass das Heizelement nicht versehentlich ein- oder ausgeschaltet wird, muss die Heizelementtaste zum Ein- bzw.

 Ausschalten innerhalb von 6 Sekunden zweimal gedrückt werden. Wenn 🔥 blinkt, ist das Heizelement eingeschaltet.

Wenn die eingestellte Wassertemperatur erreicht ist, wird das Heizelement automatisch ausgeschaltet.

Das im Gerät verwendete Keramikheizelement zeichnet sich durch eine geringe Größe, durch eine starke Wärmeleistung sowie durch eine lange Lebensdauer aus. Damit das Heizelement nicht beschädigt wird, dürfen Sie bei erwärmtem Heizelement kein kaltes Wasser einfüllen. Anderenfalls kann die Keramik aufgrund des großen Temperaturunterschieds zerbrechen. Beachten Sie außerdem folgende Hinweise zum Gebrauch des Heizelements:

1. Bei eingeschaltetem Heizelement darf nicht das schmutzige Wasser ausgegossen und dann sauberes kaltes Wasser eingefüllt werden.
2. Das Heizelement kann beschädigt werden, wenn es mehr als 15 Sekunden lang ohne Wasser im Tank eingeschaltet ist. Schalten Sie das Heizelement immer aus, bevor Sie kaltes Wasser einfüllen. Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Heizelements, dass genügend Wasser im Tank ist.

- i. **Temperatureinstellungstaste:** Drei voreingestellte Temperaturen (°C/°F) sind auswählbar. Durch Drücken der Temperatureinstellungstaste wählen Sie die Temperatur in der dieser Abfolge aus:

→ 50°C → 55°C → 60°C
→ 122°F → 131°F → 140°F

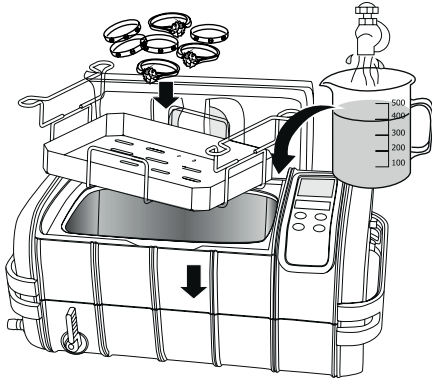
- j. **Ein-/Aus-Taste:** Nach dem Einschalten wird in der LED-Anzeige 10:00 angezeigt; dies ist die Standardeinstellung für die Zeit. Das Gerät ist dann im normalen Betriebsmodus einsatzbereit. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste zweimal nacheinander, um den Reinigungsvorgang zu starten. Die Reinigung wird beendet, wenn der Timer-Stand 00:00 erreicht ist. Wenn Sie den Vorgang vorher stoppen möchten, drücken Sie zweimal die Ein-/Aus-Taste.



 Damit das Gerät nicht versehentlich ein- oder ausgeschaltet wird, muss die Taste zum Ein- bzw. Ausschalten innerhalb von 6 Sekunden zweimal gedrückt werden. Wenn  blinkt, läuft der normale Reinigungsvorgang des Geräts.

- k. **Timer-Schnelleinstellungstaste:** Wenn Sie die Timer-Taste drücken, wird in der LED-Anzeige **10:00** einblendet. Mit jedem weiteren Tastendruck erhöht sich die Zeiteinstellung um 5 Minuten.

7. Gängige Reinigungsverfahren



NORMALE REINIGUNG

Benötigt wird dazu lediglich Leitungswasser.

Geeignete Einsatzorte:

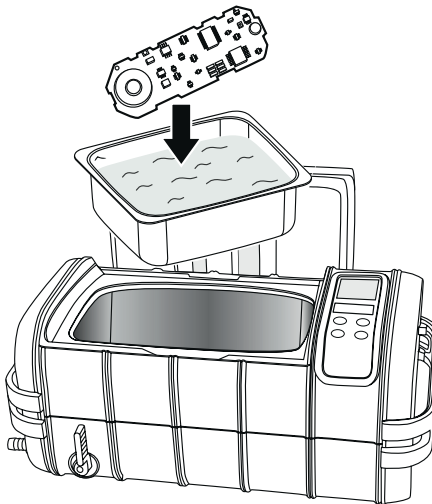
Schmuckherstellungswerkstätten, optische Labore, biologische/chemische Labore, Privatwohnungen, Sprachtherapieeinrichtungen, Kindertagesstätten.

Reinigungsverfahren:

1. Legen Sie die zu reinigenden Gegenstände in den Korb und setzen sie den Korb in den Tank.
2. Füllen Sie Wasser in den Reinigungstank, bis eine Füllhöhe zwischen den Linien „MIN“ und „MAX“ erreicht und der zu reinigende Bereich bedeckt ist.
3. Schalten Sie das Gerät über den Netzschalter ein. Drücken Sie die Timer-Taste und stellen Sie eine Zeit von 5 bis 10 Minuten ein. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste, um die Reinigung zu starten.

Hinweise zur Verwendung des Korbs:

1. Der Korb kann die Reibung zwischen den zu reinigenden Gegenständen und dem Tank verringern. Allerdings absorbiert ein Korb aus Edelstahl rund 8 Prozent der Ultraschallenergie, ein Kunststoffkorb rund 35 Prozent. Die Effektivität der Reinigung verringert sich dadurch deutlich.
2. Im Verlauf der Reinigung löst sich Schmutz ähnlich wie Rauch ab, sodass das Wasser mit der Zeit trüb wird. Wenn Sie keine rauchartigen Schmutzablösungen mehr sehen, ist die Reinigung im Wesentlichen abgeschlossen.



INDIREKTE REINIGUNG

Legen Sie die Gegenstände in einen separaten Behälter. Die Ultraschallwellen durchdringen den Behälter bei der Reinigung.

Geeignete Einsatzorte: Sterilisationsabteilungen in medizinischen Einrichtungen, Hersteller von elektrischen Präzisionsbauelementen, Hersteller von Uhren und Präzisionsbauelementen, Mobiltelefon- und Elektronik-Servicegeschäfte, große Druckereien. In verschiedenen Branchen werden unterschiedliche Flüssigkeiten in den Behälter gefüllt:

1. Uhrenservicegeschäfte – Uhrenöl (zum Verhindern von Rost)
2. Sterilisation von Instrumenten in medizinischen Einrichtungen – enzymatische Lösung (für die Reinigung vor der Sterilisation)
3. Betriebe, die mit elektrischen Präzisionsbauelementen umgehen – Hexan (zum Lösen von Fett, verflüchtigt sich rasch)
4. Mobiltelefon- und Elektronik-Servicegeschäfte – reiner Alkohol (verflüchtigt sich rasch)
5. Druckereien – häufig Aceton (zum Lösen von Druckfarbe/Tinte)
6. Privatwohnungen – Reinigungsalkohol (zum Entfernen von Gerüchen und zur gleichzeitigen Reinigung und Desinfektion)

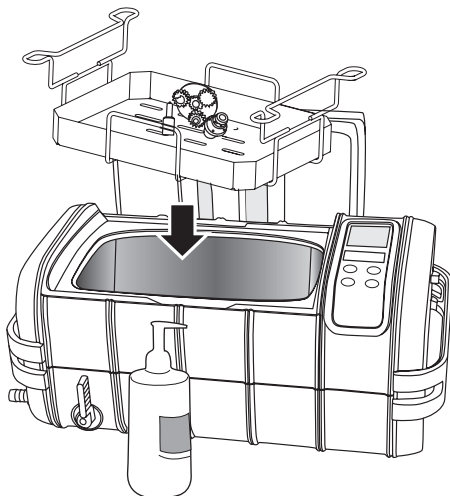
Achten Sie darauf, dass kein Aceton an das Kunststoffgehäuse gelangt, da es sonst zu Korrosion kommen kann. Setzen Sie bei Verwendung von Aceton die indirekte Reinigung ein und füllen Sie das Aceton in einen Behälter aus Glas oder Metall.

Reinigungsverfahren:

1. Legen Sie den Gegenstand in einen Behälter. Füllen Sie eine geeignete Flüssigkeit ein, bis der zu reinigende Bereich bedeckt ist.
2. Setzen Sie den Behälter direkt in den Tank ein. Füllen Sie Wasser ein, bis eine Füllhöhe zwischen den Linien „MIN“ und „MAX“ erreicht ist. Der Behälter darf dabei nicht überlaufen.
3. Schalten Sie das Gerät über den Netzschalter ein. Drücken Sie die Timer-Taste und stellen Sie die Zeit auf 10 Minuten ein. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste, um die Reinigung zu starten. Die Ultraschallwellen durchdringen den Behälter und reinigen die Gegenstände.

Behälterauswahl:

1. Kunststoffbehälter – da Kunststoff weich ist, absorbieren diese Behälter rund 30 bis 40 Prozent der Ultraschallenergie, sodass die Reinigungswirkung reduziert wird.
2. Aluminiumbehälter – diese Behälter absorbieren rund 20 Prozent der Ultraschallenergie.
3. Glasbehälter – diese Behälter absorbieren rund 15 Prozent der Ultraschallenergie.
4. Edelstahlbehälter – diese Behälter absorbieren rund 8 Prozent der Ultraschallenergie.






INTENSIVE REINIGUNG

Dieses Verfahren eignet sich zum Entfernen von Ablagerungen, die sich über längere Zeit angesammelt haben, sowie zum Entfernen von Fett oder starken Verschmutzungen.

Geeignete Einsatzorte: Metallverarbeitungs- und Schmuckherstellungswerkstätten, Hardwarehersteller, Schützenvereine, Privatwohnungen, Golfclubs, Kfz-Werkstätten.

Reinigungsverfahren:

1. Große Gegenstände können direkt in den Tank gelegt werden. Kleine Gegenstände werden im Korb in den Tank gesetzt. Legen Sie keine Gegenstände übereinander, da sie sonst während der Reinigung aneinander reiben.
2. Füllen Sie Wasser ein, bis eine Füllhöhe zwischen den Linien „MIN“ und „MAX“ erreicht und der zu reinigende Bereich bedeckt ist.
3. Fügen Sie 50 Milliliter (3 Esslöffel) Geschirrspülmittel hinzu.
4. Schalten Sie das Gerät über den Netzschalter ein. Stellen Sie die Wassertemperatur durch Drücken der Temperatureinstellungstaste auf 55 °C (131 °F) ein. Drücken Sie auf das Heizelementsymbol, um das Heizelement einzuschalten. Das Symbol  blinkt daraufhin. Schließen Sie den Deckel. Die LED-Anzeige  leuchtet auf. Wenn die eingestellte Wassertemperatur erreicht ist, wird  heruntergedimmt. Damit wird angezeigt, dass das.

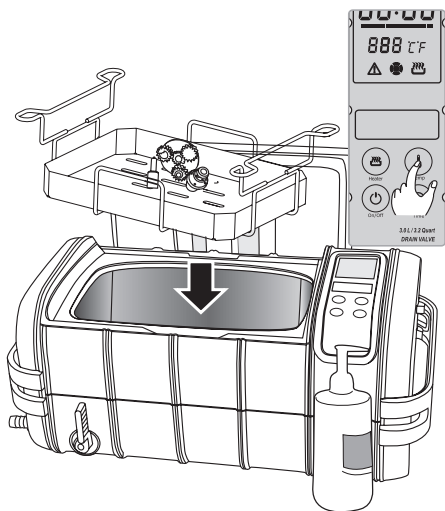
Warmes Wasser und Geschirrspülmittel können Fett aufweichen und die Reinigungseffizienz erhöhen.

5. Drücken Sie die Timer-Taste und stellen Sie die Zeit auf 15 Minuten ein. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste, um die Reinigung zu starten. Fett wird abgelöst; es sieht im Wasser wie schwarzer Rauch aus.
6. Wenn kein weiteres Fett gelöst wird, öffnen Sie das Abflussventil, um das Schmutzwasser ablaufen zu lassen. Schließen Sie das Ventil danach wieder.
7. Reinigen Sie den Tank und füllen Sie frisches Wasser ein. Waschen Sie die Gegenstände weitere 3 Minuten lang, um verbliebene Ablagerungen und das Reinigungsmittel zu entfernen.

SPEZIALREINIGUNG

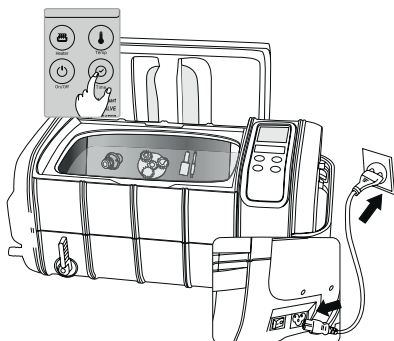
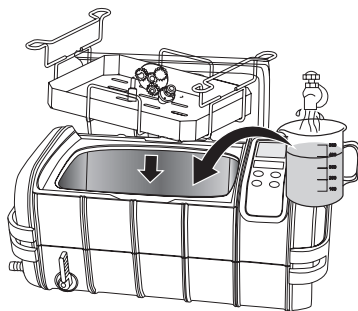
Gegenstände aus Silber, Kupfer oder Messing, bei denen eine Verdunkelung durch Oxidation eingetreten ist, bedürfen einer Spezialreinigung.

Geeignete Einsatzorte: Hersteller von Silber-, Kupfer- oder Messingprodukten, Privatwohnungen, Schützenvereine.






Im Verlauf der Reinigung löst sich Schmutz ähnlich wie Rauch von den Gegenständen ab. Das Wasser trübt sich ein. Mit diesem Verfahren werden die Silber- bzw. Kupferoxidation sowie Ablagerungen in Dekorationsmustern und Spalten entfernt. Die Gegenstände sehen danach wieder wie neu aus.

8. Leitlinien für den Betrieb




Reinigungsverfahren:


1. Legen Sie die Gegenstände in den Korb und dann in den Tank. Füllen Sie Wasser ein, bis eine Füllhöhe zwischen den Linien „MIN“ und „MAX“ erreicht und der zu reinigende Bereich bedeckt ist.
2. Fügen Sie eine spezielle Lösung hinzu, die eine Silber- oder Kupferoxidation entfernen kann. Beachten Sie dabei das empfohlene Mischungsverhältnis (üblicherweise 1:10). Verwenden Sie Speziallösungen entsprechend der Anleitung für Messingkartuschen.
3. Schalten Sie das Gerät über den Netzschalter ein. Stellen Sie die Wassertemperatur durch Drücken der Temperatureinstellungstaste auf 50 °C (122 °F) ein. Drücken Sie auf das Heizelementsymbol, um das Heizelement einzuschalten. Das Symbol  blinkt daraufhin. Schließen Sie den Deckel. Die LED-Anzeige  leuchtet auf. Sie zeigt an, zu welchem Prozentsatz die eingestellte Temperatur erreicht ist. Wenn die eingestellte Wassertemperatur erreicht ist, wird  heruntergedimmt.

Das Heizelement ist mit einem Zweifachschutz ausgestattet. Nach 50 Minuten wird es automatisch ausgeschaltet.

4. Drücken Sie die Timer-Taste und stellen Sie die Zeit auf 15 Minuten ein.
5. Nach Abschluss der Reinigung nehmen Sie den Korb und die Gegenstände heraus. Spülen Sie die Gegenstände mit Leitungswasser ab, oder führen Sie die im Abschnitt Intensive Reinigung aufgeführten Schritte 6 und 7 aus.

1. Nehmen Sie die Abdeckung ab und legen Sie sie vertikal auf die Abdeckungshalterung. Legen Sie die zu reinigenden Gegenstände in den Korb und setzen sie den Korb in den Tank ein. Füllen Sie Wasser ein, bis eine Füllhöhe zwischen den Linien „MIN“ und „MAX“ erreicht und der zu reinigende Bereich bedeckt ist.

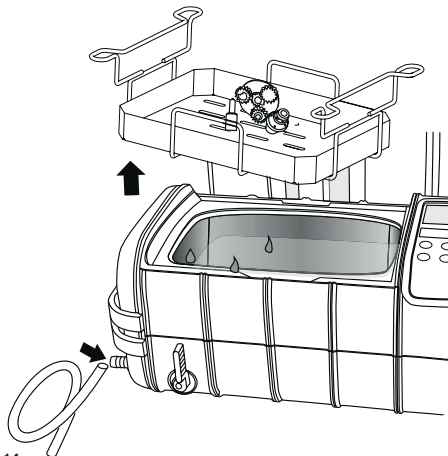
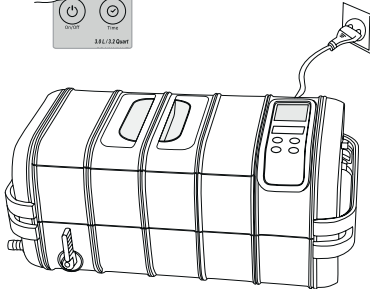
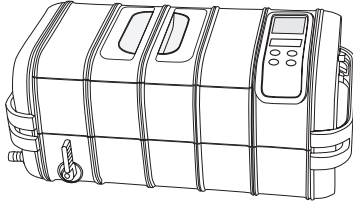
 Wenn das Gerät ohne eingefülltes Wasser eingeschaltet wird, kommt es nicht zu einer Absorption der Ultraschallenergie. Dieses Modell ist sehr leistungsstark, sodass es durch flüssigkeitslosen Betrieb von mehr als 15 Sekunden Dauer zu Schäden am Gerät oder zu einer Verkürzung der Lebensdauer kommen kann.

2. Stellen Sie mit dem Netzkabel eine Verbindung zu einer Steckdose her und schalten Sie das Gerät über den Schalter ein. In der LED-Anzeige wird  angezeigt. Dies ist die gängigste Timer-Einstellung. Wenn Sie die Zeiteinstellung verändern möchten, drücken Sie die Timer-Taste. Wählen Sie damit die gewünschte Zeiteinstellung aus:

→ 10 min → 15 min → 20 min → 25 min → 30 min → 5 min

Eine verlängerte Reinigungsdauer kann diese Folgen haben:

- Lockerung von eventuell vorhandenen Schrauben.
- Verstärkung von vorhandenen Rissen bei beschichteten Gegenständen.
- Verstärkte Ablösung von Beschichtungen mit vorhandenen Schäden.



- Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste, um die Reinigung zu starten.

Während der Reinigung ist aus dem Reinigungstank ein Summton zu hören. Wenn Sie den Deckel schließen, wird der Schall gedämpft.

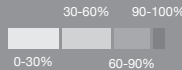
Der digitale Timer zeigt die verbleibende Reinigungszeit an. Wenn **00:00** angezeigt wird, ist die Reinigung abgeschlossen. Durch Drücken der Ein-/Aus-Taste kann der Reinigungsvorgang jederzeit gestoppt werden.

Das Gerät ist mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet. Wenn das Gerät zu lange in Betrieb war, wird die rote Warnleuchte **△** eingeschaltet. Sie zeigt an, dass sich das Gerät im Überhitzungsschutzmodus befindet. Das Gerät kann erst nach 15 bis 20 Minuten Stillstand wieder betrieben werden. Die Warnleuchte **△** erlischt dann und der Betrieb kann fortgesetzt werden.

- Wählen Sie eines der bereits erwähnten Reinigungsverfahren.
 - Wenn das Heizelement benötigt wird, drücken Sie die Temperatureinstellung auszuwählen. Nachdem Sie die Heizelementtaste gedrückt haben, blinkt **☹**. Damit wird angezeigt, dass das Heizelement eingeschaltet ist. Wenn die eingestellte Wassertemperatur erreicht ist, wird **☹** heruntergedimmt. Damit wird angezeigt, dass das Heizelement ausgeschaltet ist.

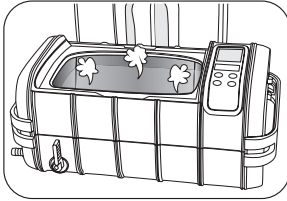
Zur Sicherheit hat das Gerät eine Zweifachschutzeinrichtung. Das Heizelement wird nach 50 Minuten Dauerbetrieb automatisch ausgeschaltet.

Das Thermometer leuchtet auf. Hier kann abgelesen werden, zu welchem Prozentsatz die eingestellte Temperatur erreicht ist.



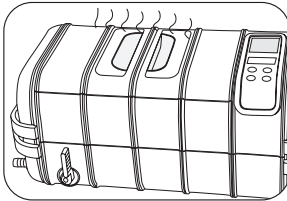
- Wenn Sie keine rauchartigen Schmutzablösungen mehr sehen, ist die Reinigung abgeschlossen. Sofern eine zusätzliche Reinigung erforderlich ist, setzen Sie den Timer zurück und führen die oben beschriebenen Schritte erneut aus.
- Nach Abschluss der Reinigung öffnen Sie den Deckel und entnehmen den Korb sowie die Gegenstände. Alternativ heben Sie den Korb, wie im Abschnitt „Optionales Zubehör“ dargestellt, über den Wasserpegel und befestigen ihn dort, um das Wasser ablaufen zu lassen. Verbinden Sie den Schlauch wie gezeigt mit dem Abflussschlauchanschluss. Öffnen Sie das Abflusssventil, um das Schmutzwasser ablaufen zu lassen. Reinigen Sie den Tank und wischen Sie ihn trocken. Schließen Sie das Abflusssventil.

9. Pflege und Wartung

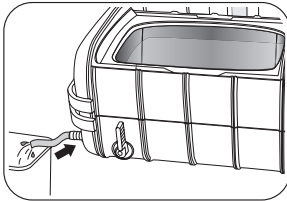


1. **Schalten Sie das Gerät nicht ohne Wasser im Tank ein.** Das Gerät ist mit mehreren Schutzvorrichtungen ausgestattet. Dennoch kann es zu Schäden am Gerät und zu einer erheblichen Verkürzung der Lebensdauer kommen, wenn das Gerät länger als 30 Sekunden ohne Wasser im Tank eingeschaltet bleibt.

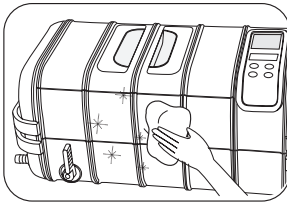
⚠ Am Boden des Reinigungstanks befindet sich ein Thermoschalter. Wenn das Gerät versehentlich ohne Wasser im Tank eingeschaltet wird, gelangt die Ultraschallenergie nicht über die Flüssigkeit nach außen, sondern konzentriert sich im Tank, sodass die Temperatur des Tanks ansteigt. Bei gleichzeitig eingeschaltetem Heizelement erhöht sich die Tanktemperatur sehr schnell. Dadurch wird der Thermoschalter ausgelöst. Er unterbricht die Stromversorgung und stoppt so den Betrieb des Ultraschallwandlers und des Heizelements, damit das Gerät nicht beschädigt wird und keine Brandgefahr besteht. Der Schalter unterbricht die Stromversorgung für circa 6 bis 10 Minuten.



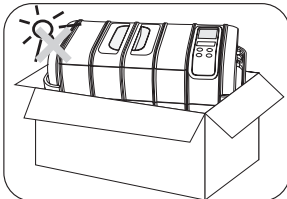
2. **Lassen Sie das Gerät nicht für längere Zeiträume oder dauerhaft in Betrieb.** Das Gerät ist mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet. Wenn das Gerät 45 Minuten lang in Betrieb war, ist eine Betriebsunterbrechung für circa 20 Minuten empfehlenswert, um die Lebensdauer des Geräts zu verlängern.



3. **Lassen Sie nicht für längere Zeit Wasser im Reinigungstank.** Öffnen Sie nach Abschluss der Reinigung das Abflussventil, um das Schmutzwasser abfließen zu lassen. Reinigen Sie den Tank und wischen Sie ihn trocken.



4. **Sprühen Sie kein Wasser über das Gehäuse.** Wischen Sie Tank und Gehäuse mit einem Tuch trocken.



5. **Setzen Sie das Gerät nicht für längere Zeit einer direkten Sonneneinstrahlung aus.** Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort auf.

10. Optionales Zubehör

GESTELL UND ABLAGE AUS EDELSTAHL



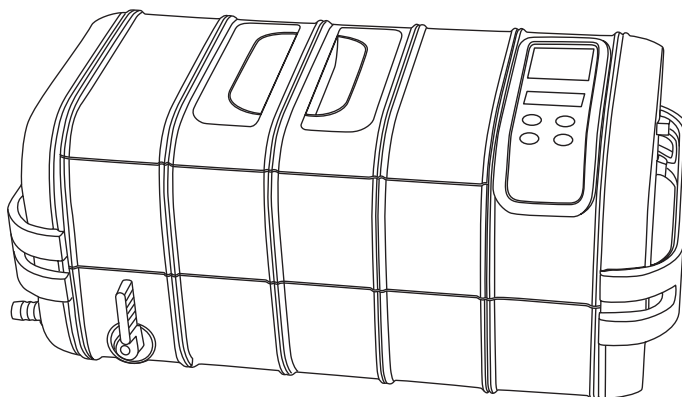
Das Gestell kann zur Aufnahme von Kassetten dienen. Kassetten können in zwei Schichten übereinander gelegt werden. Statt der Kassette kann die Ablage verwendet werden. Die Ablage ist stapelbar, sodass mehrere Schichten von Ablagen genutzt werden können.

BECHERGLAS UND BECHERHALTER



Setzen Sie den Becherhalter mit dem Becherglas bzw. den Bechergläsern auf den oberen Rand des Reinigungstanks, wie in der Abbildung dargestellt. Füllen Sie so viel Wasser in den Tank, dass es bis an das Becherglas bzw. die Bechergläser reicht. Füllen Sie eine Lösung in das Becherglas bzw. die Bechergläser. Auf diese Weise können kleine Gegenstände, beispielsweise Düsen oder Dentalbohrer und -feilen, gereinigt werden.





Description	Professional Ultrasonic Cleaner	
Model	D_Ultrasonic Cleaning Bath 3L	
Tank Capacity	3000 ml / 3.2 quart (US)	Max. 2500 ml / 2.6 quart (US)
		Min. 1500 ml / 1.6 quart (US)
Tank Size	25.0x17.4x7.8cm/9.8"x6.9"x3.1"	
Longest Item Fits inside Tank	26.6 cm / 10.5"	
Power Supply	170 W (AC 100~120V 50/60 Hz)	
	170 W (AC 220~240V 50/60 Hz)	
	150 W (AC 100V 50/60 Hz)	
Digital Timer Settings	<input type="text" value="10 min"/> → <input type="text" value="15 min"/> → <input type="text" value="20 min"/> → <input type="text" value="25 min"/> → <input type="text" value="30 min"/> → <input type="text" value="5 min"/>	
Drainage	Drainage valve	
Ultrasonic Frequency	35,000 Hz	
Tank Material	Stainless Steel SUS304	
Housing Material	ABS	
Net Weight	5.1kg/11.3lb	
Gross Weight	6.1kg/13.4lb	
Unit Size	45.5x27.5x21.0cm/17.9"x10.8"x8.3"	
Inner Carton Size	49.0x31.5x28cm/19.3"x12.4"x11"	
Qty per Master Carton	1 pcs /ctn	
Master Carton Size	50,5 x 33 x 30,5 cm / 19.9" x 13.0" x12.0"	

Introduction

Use tap water. Special solutions are not necessary in most cases

Principles of ultrasonic cleaning: Millions of tiny air bubbles are generated within liquid by high frequency vibration. The air bubbles burst when in contact with object and dislodge the debris to achieve the cleaning effect.



- Using tap water is sufficient. Purified water or distilled water has the same cleaning effect as regular tap water for ultrasonic cleaning.
- When cleaning silver or copper items where oxidation has darkened the items, special solutions needs to be added to the water to remove the oxidation.

Main features

- Tank opening 25.0x17.4x7.8 cm / 9.8"x6.9"x3.1", Longest item that can fit inside the tank is 26.6 cm/10.5". Tank capacity 3000 ml / 3.2 qt.
- Multiple options for accessories, suitable for various applications.
- Super-sized \varnothing 45mm industrial grade ultrasonic cleaner (80 W) and two ceramic heater 100 W.
- 3-color LED display, 4-key controls, 6 timer settings, 3 temperature settings, simple and straightforward to operate.
- Control panel with capacitive sensing technology. Durable, reliable, resistant to water and harsh chemicals.
- Multiple circuit protectors:
 - a. Thermal switch to prevent running dry. If temperature is too high, the switch cuts off power for approximately 6 minutes then reconnect the power.
 - b. Thermal protector to prevent PCB from overheating due to overload.
 - c. Timer to prevent heater from running continuously.
- Industrial grade IC. Moisture-proofed PCB and Cooling fan.
- Drainage valve.

Read the manual first

The manual should be carefully reviewed before starting to use the device. Warnings should be observed carefully. Please follow the manual for operations.

Table of contents

1. Features	20
2. Safety precautions	21-22
3. Items Not Suitable for Ultrasonic Cleaning	22
4. Product Structure and Accessories	23
5. Product Exploded View	24-25
6. Control Panel and Operations	26
7. Common Cleaning Methods	27-29
8. Operation Guidelines	29-30
9. Care and Maintenance	31
10. Optional Accessories	32

1. Features

Large tank capacity	Tank capacity 3.0 L / 3.2 qt. Tank size 25.0x17.4x7.8 cm / 9.8"x6.9"x3.1"
Control panel with capacitive sensing technology	Durable, reliable, resistant to water and harsh chemicals.
Drainage valve	Convenient to use.
Super-sized ultrasonic transducer	Ø 45mm industrial grade transducer (80W), 30% more powerful than our standard transducer.v
Ceramic heaters	100W ceramic heaters.
3-color LED display	Easy to operate, with 4 key control panel, 6 timer settings, 3 temperature settings.
Multiple circuit protectors	When overloaded or improperly used, the protectors shut down the power to certain areas to protect the machine.
Two cooling fans	Improves heat dissipation and beneficial for continuous operations.
Moisture-proofed PCB with industrial IC	PCBs are placed vertically for better moisture-proof performance. Better anti-interference.
Multiple optional accessories	Suspendible plastic basket, stainless steel rack and tray, indirect cleaning tank, beaker and double beaker holder.
Solid and advanced structural design	4.5 mm thick wall housing made from engineering grade plastic with tongue in groove design for better water-proof and drop-proof performances. 60% quieter than steel housing designs, suitable for indoor uses.

2. Safety precautions



Keep it away from children!



This appliance can be used by children aged from 8 years and above if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and if they understand the hazards involved. Cleaning and user maintenance shall not be made by children unless they are aged from 8 years and above and supervised. Keep the appliance and its cord out of reach of children aged less than 8 years.

- Please store the ultrasonic cleaner where it is not reachable by children.
- Danger to children! Danger for death through suffocation! Keep the packaging material away from children. This appliance shall not be used by children. Keep the appliance and its cord out of reach of children.



To prevent life-threatening electrical shock, please observe the following:



Danger of electrical shock! Do not use while bathing. Never immerse the device or the power cord in water or other liquid.

- Danger of electrical shock! Never touch the power plug with wet hands, especially when inserting or removing the plug.
- Danger of electrical shock! If the unit has fallen into water during operation, do not touch the unit. Remove the power plug from the socket first.
- Danger of electrical shock! Do not spray water or liquid over the device.
- Never operate the device unattended.
- Follow the manual to operate the device.
- Do not use components unapproved by the manufacturer.
- When removing the power cord from the socket, grab the power plug not the cord.
- To protect the power cord from damage, do not cause it to get caught by things such as a cupboard door or a chair leg; do not drag across a hot surface.
- If there is damage to the power plug, cord, housing, or other parts of the device, do not use the device.
- Do not disassemble the device, except by professionals.
- If the unit is damaged, non-operational or has fallen into water, take it to a qualified service provider.
- Remove the power plug from the socket:
 - if malfunction occurs
 - before cleaning the device
 - if the device is not going to be used for prolonged period
 - after each use (recommended).
- The installation of an earth leakage circuit breaker with a rated tripping current of no more than 30 mA provides further protection against an electrical shock. The installation should only be carried out by a trained electrician.



To prevent fire hazards, please observe the following:

- Never block the vents on the device. Keep the vents free from lint, hair and other materials.
- Do not place the device on a soft surface, such as a bed or a couch, where the vents could be blocked.
- Observe the other warnings in the previous section.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.



Other observations:

- Do not operate the product without filling the tank with water. Running dry will damage the unit.
- Do not plug in the power cord before adding water to the tank. Do not fill the tank above the Max line to avoid overspill.
- Do not use solution containing abrasive substances or strong corrosive chemical solution not recommended by the manufacturer or the supplier.
- Place the device on a dry and flat surface for operation.
- When the device is subjected to severe electromagnetic interference, it may malfunction, stop operating or lose control functions. If this happens, unplug the power cord then reinsert it to restart the device.

Important safety instructions



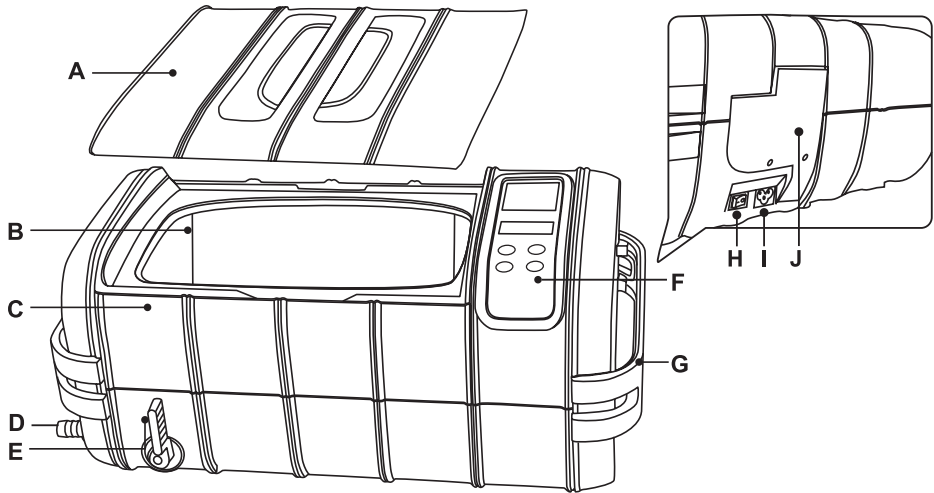
When using electric appliances, basic precautions should always be followed, including the following:

- Read all the instructions before using the appliance.
- To reduce the risk of injury, close supervision is necessary when an appliance is used near children.
- Only use attachments recommended or sold by the manufacturer.
- Do not use outdoors.
- To disconnect, turn all controls to the off (O) position, then remove plug from outlet. Do not unplug by pulling on cord. To unplug, grasp the plug, not the cord. Unplug from outlet when not in use and before servicing or cleaning.
- To reduce the risk of electrical shock, do not put the appliance in water or other liquid. Do not place or store appliance where it can fall or be pulled into a tub or sink.
- All servicing of this product, including transducer replacement, is to be conducted by qualified service personnel.
- Do not operate any appliance with a damaged cord or plug, or after the appliance malfunctions or is dropped or damaged in any manner. Return appliance to the nearest authorized service facility for examination, repair, or electrical or mechanical adjustment.

3. Items Not Suitable for Ultrasonic Cleaning

<p>Soft Jewelry: Pearls, emerald, ivory, coral, agate, sea turtle shells, etc.</p>	<p>These items are not hard, so scratches may occur during cleaning.</p>
<p>Welded, Plated and Glued Items: Welded or plated metal items, glued items</p>	<p>Ultrasonic cleaning may enlarge the gaps inside the welded joints, plated coating or glued items and may cause separation.</p>
<p>Watches: Except diver's watches with depth rating over 50 m (150 ft).</p>	<p>Because the strong penetration capability of the ultrasonic waves, water may get into the watches if they are not truly waterproof. Use the watch stand supplied as a precaution if not sure.</p>
<p>Others: Wood; coated glass, ceramic, camera filters with preexisting cracks.</p>	<p>Ultrasonic cleaning may enlarge the cracks pre-existed in the coating on the glasses, ceramic, and glass. If the items have no pre-existing cracks, then it is okay.</p>

4. Product structure and accessories



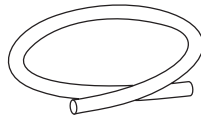
- A. Top cover
- B. Stainless steel tank
- C. Housing
- D. Drainage pipe fitting
- E. Drainage valve handle

- F. Control panel
- G. Handle
- H. Power switch
- I. Power socket
- J. Cover holder

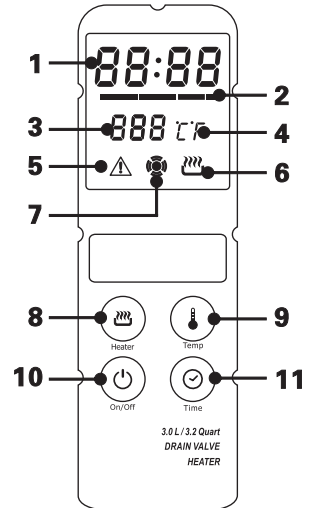
Standard accessories:



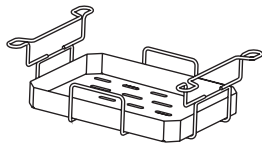
Power cord



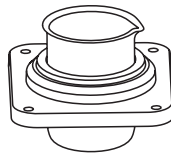
Hose



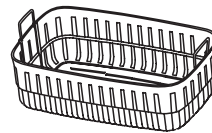
Optional accessories:



Stainless steel rack and tray

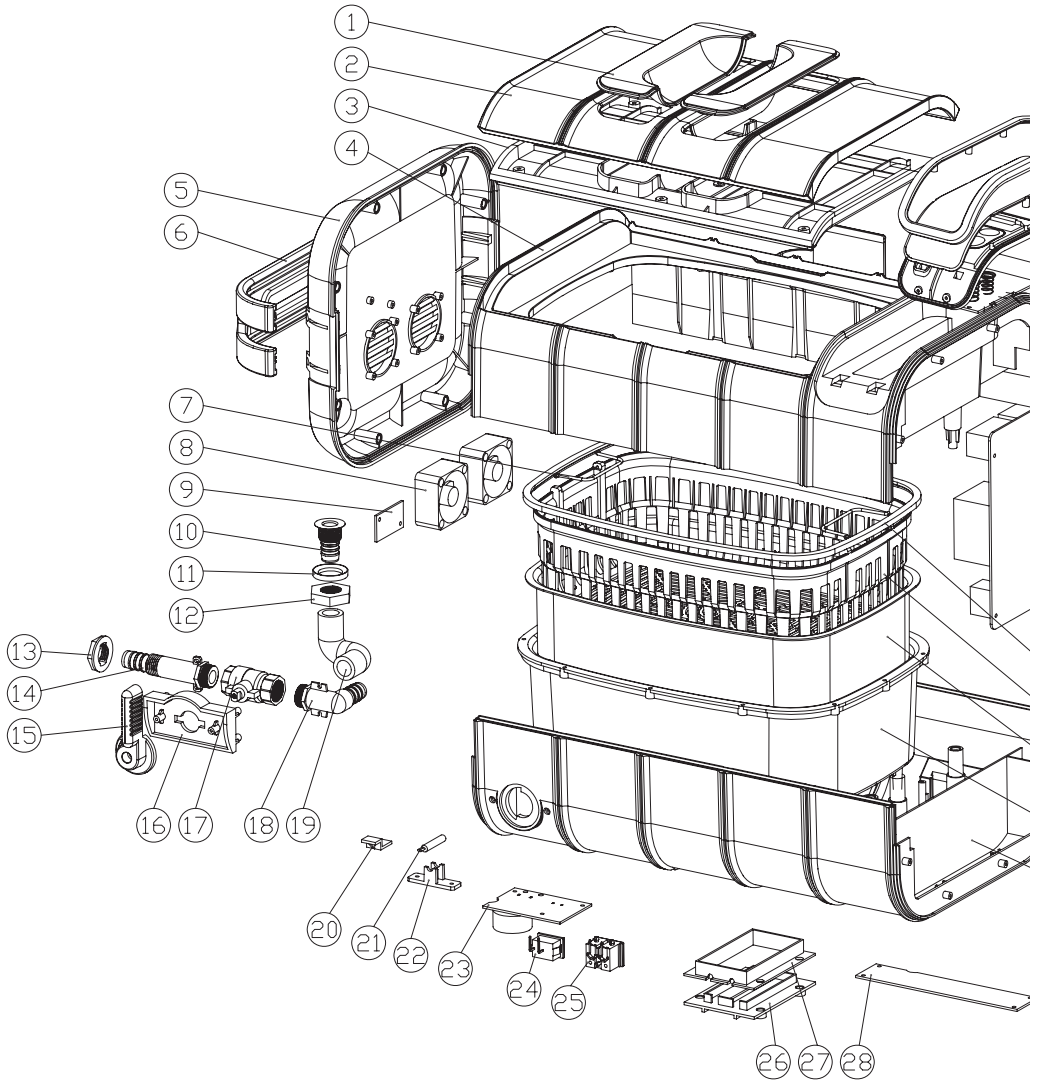


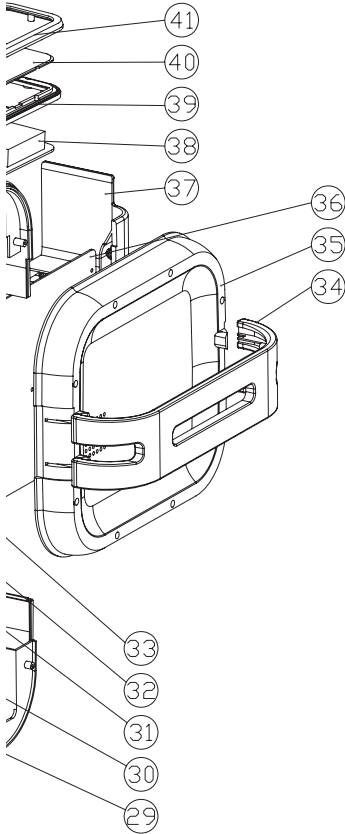
Beaker and beaker holder



Plastic basket














5. Product explosion picture







No.	Item	Material
1	Lid-window	AS
2	Lid-top	ABS
3	Lid-bottom	ABS
4	Top ring	ABS
5	Left cover	ABS
6	Left handle	ABS
7	Stainless steel handle	Stainless steel 304
8	Cooling fan	Standard part
9	Socket board for conversion	94v0
10	Spout	SUS 304
11	Washer	AL
12	Nut	AC
13	Nut	ABS
14	Spout	ABS
15	Valve handle	ABS
16	Bracket	ABS
17	Ball valve	Standard part
18	Elbow	ABS
19	Hose	Silicone rubber
20	Thermal cutoff holder	ABS
21	Thermocouple	Standard part
22	Thermocouple holder	ABS
23	Power switch PBC	94v0
24	Power switch	Standard part
25	Power socket	Standard part
26	Heater cover	PA 66+30% fiberglass
27	Heater pocket	PA 66+30% fiberglass
28	Power PCB 2	94v0
29	Bottom housing	ABS
30	Inner tank	ABS
31	Stainless steel tank	Stainless steel 304
32	Plastic basket	ABS
33	Silicon seal	Silicone rubber
34	Right handle	ABS
35	Right cover	ABS
36	Power PCB 1	94v0
37	Cover holder	ABS
38	LED	Fire retardant ABS
39	Keypad cover	ABS
40	Keypad lens	AS
41	Control panel up cover	ABS

6. Control panel and operations

- a. **10:00** – **Working Time Display:** it counts down after work is started.
- b.  – **Multistage Thermometer:**
-  Solid green light indicates that the water temperature is 0-30% of the set temperature.
 -  Solid orange light indicates that the water temperature is 30-60% of the set temperature.
 -  Solid red light indicates that the water temperature is 60-90% of the set temperature.
 -  Flashing red light indicates that the water temperature is close to the set temperature. All lights indicate that the water temperature is at the set temperature (90-100%).
- c. **060** – **Set Temperature Display:** press Temp button to select one of the 3 set temperatures.
- 50°C → 55°C → 60°C
→ 122°F → 131°F → 140°F
- d. **CF** – **°C or °F indicator:**
- °C: set temperature in °C.
 - °F: set temperature in °F.
- e.  – **Overheat protection warning light:** if the unit is working improperly or has been running for too long, the red warning light will illuminate, indicating the unit is under overheat protection. The unit can not be operated until idling for about 15 to 20 minutes. The warning light then turns off and the operation can be resumed.
- f.  – **Heater status:** press Heater button,  flashes, indicating the heater is turned on. Press Heater button again,  dims, indicating the heater is turned off.
- g.  – **Normal cleaning status:**  illuminated, normal cleaning is underway.
- h. **Heater button:** pressing Heater key twice,  flashes, indicating the heater is turned on. To cancel heating, press Heater key twice again,  dims, indicating the heater is turned off.

 To prevent accidentally turning on or off the heater, the Heater key needs to be touched twice within 6 seconds to turn it on or off  flashes, indicating the heater is on.

When the water reaches the set temperature, the heater will turn off automatically.

The ceramic heater used in this unit has the advantages of having small size, high heat and longevity. To avoid damages to the heater, do not add cold water when the heater is hot otherwise ceramic may break due to large temperature differences. Avoid the following misuses of the heater:



1. Drain dirty water out then add cold clean water when the heater is on.
2. Turn on the heater when the tank is empty: heater can be damaged if it is run for more than 15 seconds without water in the tank. Always turn off the heater before adding cold water. Make sure there is enough water in the tank before turning on the heater.

- i. **Temperature Set Button:** 3 set temperatures (°C/°F) can be selected. Press Temp button to select the temperature in the following sequence:

→ 50°C → 55°C → 60°C
→ 122°F → 131°F → 140°F

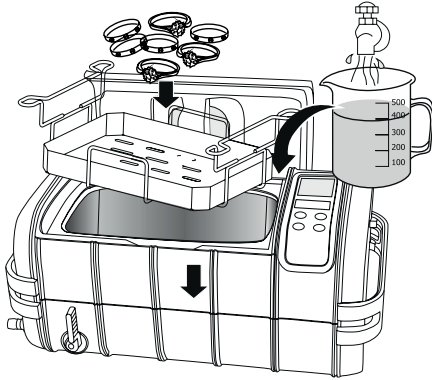
- j. **On/Off Button:** After powering on, the LED displays **10:00**, which is the default time (as shown), and the unit is ready with the normal working status. Press On/Off key twice once and the cleaning starts. The cleaning stops when the timer counts down to **00:00**. If the unit needs to be stopped before the timer runs out, press On/Off key twice.



 To prevent accidentally turning on or off the unit, the On/Off key needs to be touched twice within 6 seconds to turn it on or off.  flashes, indicating the unit is running under Normal Cleaning mode.

- k. **Timer Quick Set Button:** press Time button, display shows **10:00**. Each pressing increases the time by 5 minutes.

7. Common cleaning methods



REGULAR CLEANING

Only tap water is needed.

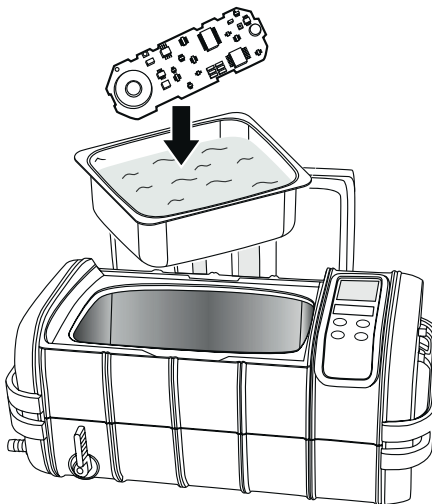
Suitable Locations: Jewelry makers, optical labs, biology / chemical labs, homes, speech therapy clinics, kindergartens.

Cleaning method

1. Put the items to be cleaned inside the basket and put the basket inside the tank.
2. Add water to the cleaning tank to a level between "MIN" and "MAX" lines and above the area to be cleaned.
3. Turn the power switch on. Press Time button to set the timer to 5 -10 minutes. Press On/Off button to start cleaning.

Notes on using the basket:

1. Basket can reduce the friction between the items and the tank. But stainless steel basket absorbs approximately 8 % of ultrasonic energy, plastic basket absorbs about 35 % of ultrasonic energy. This significantly reduces the cleaning effectiveness.
2. During cleaning, dirt will come off like smoke and the water will become murky over time. When "smoke" stops coming, the cleaning is basically done.



INDIRECT CLEANING

Put the items in a separate container. Use ultrasonic waves to penetrate the container to do the cleaning.

Suitable Locations: medical instrument sterilization rooms, precision electrical parts manufacturers, watch and precision parts manufacturers, mobile phone and electronics service shops, large printing shops.

Different industries use different fluids to be used inside the container:

1. Watch service shops - Watch oil (to prevent rust)
2. Medical instrument sterilization – Enzymatic solution (cleaning prior to sterilization)
3. Precision electrical parts – Hexane (to dissolve grease, to evaporate quickly)
4. Mobile phone and electronic service shops - Pure alcohol (to evaporate quickly)
5. Printing shops – Acetone are often used(to dissolve ink)
6. Homes - Rubbing alcohol (to remove odor, to clean and to disinfect at the same time)

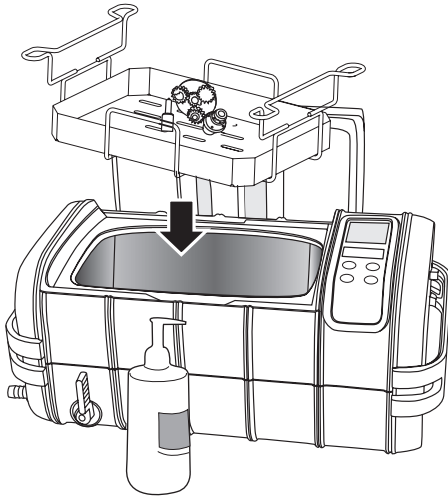
Avoid acetone from contacting the plastic housing to prevent corrosion. Use Indirect Cleaning and a glass or metal container for acetone.

Cleaning method:

1. Put the item inside a container. Add proper fluid to submerge the area to be cleaned.
2. Place the container in the tank directly. Add water to a level between MIN and MAX, not over the container.
3. Turn the power switch on. Press Time button to set the timer to 10 minutes. Press On/Off button to start cleaning. Ultrasonic waves will penetrate the container and clean the items.

Selection of container:




1. Plastic containers: plastics are soft and will absorb about 30-40% of ultrasound energy and reduce the cleaning effect.
2. Aluminum containers – Absorbs about 20% of ultrasonic energy.
3. Glass containers– Absorbs about 15% of ultrasonic energy.
4. Stainless steel containers – Absorbs about 8% of ultrasonic energy.

**ENHANCED CLEANING**

Debris accumulated over a long period of time, greasy or heavily soiled.

Suitable Locations: metal processing and jewelry makers, hardware manufacturers, shooting clubs, homes, golf clubs, automotive repair shops.

Cleaning method:

1. Large items can be put in the tank directly. Small items can be put in the basket then put in the tank. Do not put the items on top of each other to avoid rubbing during cleaning.
2. Add water to a level between MIN and MAX and above the area to be cleaned.
3. Add 50 ml (3 tablespoons) of dishwashing liquid.
4. Turn the power switch on. Press Temp button to set the water temperature to 55°C (131°F). Press Heater button to turn on the heater,  flashes. Close the lid. LED  lights up. When water reaches the set temperature,  dims, indicating the heater is turned off.

Warm water and dishwashing liquid can soften grease and improve cleaning efficiency.

5. Press Time button to set the timer to 15 minutes. Press On/Off button to start cleaning. Grease will dissipate and appear to be like black smoke in the water.
6. When it stops, open the drainage valve to release the dirty water. Close the valve afterwards.
7. Clean the tank and add fresh water. Wash the items for another 3 minutes to remove the residual debris and the detergent.

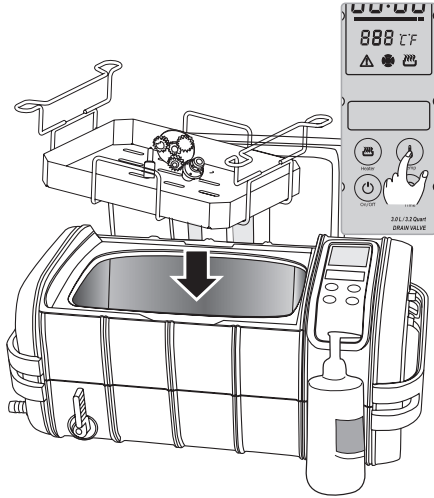
SPECIAL CLEANING




Silver, copper or brass items with oxidation which has darkened the items will need special cleaning.

Suitable Locations: silver, copper or brass product manufacturers, home, shooting clubs.

Cleaning method:

1. Put the items in the basket and then in the tank, add water to a level between MIN and MAX and above the area to be cleaned.
2. Add special solution that can remove silver or copper oxidation according to the ratio recommended (typically 1:10). Use special solutions according to the instructions for brass cartridges.



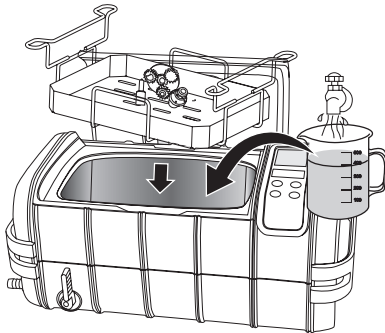
- Turn the power switch on. Press Temp button to set the water temperature to 50°C (122°F). Press Heater button to turn on the heater,  flashes. Close the lid. LED  lights up indicating the percentage range of the set temperature being reached. When water reaches the set temperature,  dims, indicating the heater is turned off.

The heater has dual protection. It will be turned off automatically after 50 minutes.


- Press Time button to set the timer to 15 minutes.
- When it is done, remove the basket and the items. Rinse the items with tap water or follow steps 6 and 7 in the Enhanced Cleaning section.

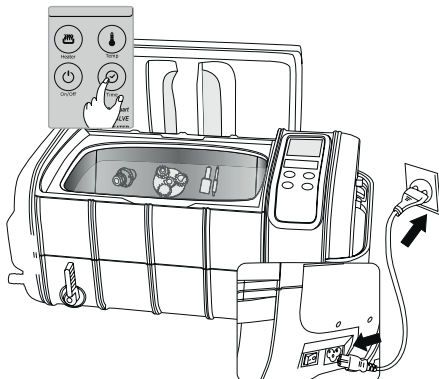
During cleaning, debris will come off the items like "smoke". Water will become murky. This method will remove silver or copper oxidation and debris in the decorating patterns and crevices and make the items like new again.

8. Operation guidelines



- Remove the cover and put it on the cover holder vertically. Put items in the basket then put them in the cleaning tank. Add water to a level between MIN and MAX and above the area to be cleaned.

 If the unit is turned on without water, ultrasonic energy will not be absorbed. This model also has high power. Once on for over 15 seconds, it may damage the unit or severely reduce the life of the unit.



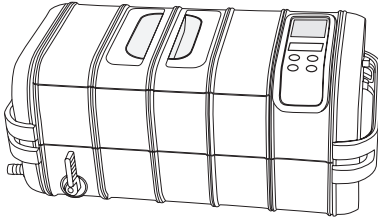
- Connect the power cord to an outlet and turn the switch on. LED display shows 10:00. This is the most common timer setting. If the timer needs to be adjusted, press Time button. Select desired time setting by pressing Time button:



→ 10 min → 15 min → 20 min → 25 min → 30 min → 5 min →

Prolonged cleaning time may result in:

- Loosening of the screws if used.
- If items are plated and have existing cracks, the cracks may become more pronounced.
- Coating with preexisting damages may experience more peeling.

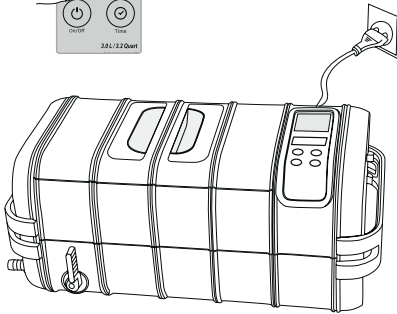


3. Press On/Off button to start cleaning.

During cleaning, buzzing sound can be heard from the tank. Closing the lid will reduce the noise level.

The digital timer will count down to show the remaining cleaning time. When it displays **00:00** the cleaning is done. To stop cleaning at any time, press On/Off button.

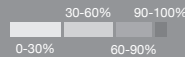
The unit is equipped with overheat protector. If it has been running for too long, the red warning light **△** will illuminate, indicating the unit is under overheat protection. The unit can not be operated until idling for about 15 to 20 minutes. The **△** turns off and the operation can be resumed.



4. Select one of the four cleaning methods recommended earlier.

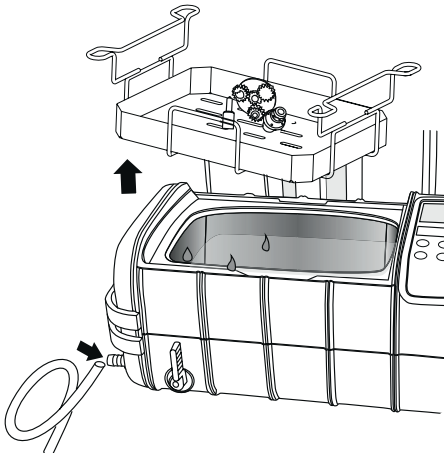
- a. When the heater is needed, press TEMP button to select one of the 3 preset temperatures. Press Heater button, **🔥** flashes, indicating the heater is turned on. When the water reaches the set temperature, **🔥** dims, indicating the heater is turned off.

To ensure safety, the unit is designed with dual protections. The heater will be turned off automatically if it has been running for 50 minutes.



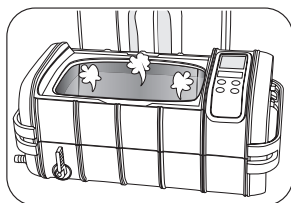
Thermometer lights up to indicate the percentage of the set temperature reached.

- b. When debris “smoke” is no longer visible, cleaning is done. If additional cleaning is needed, reset the timer and repeat the steps above.



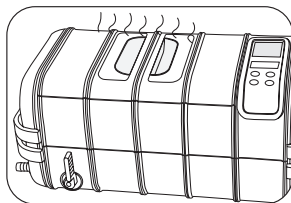
5. When cleaning is completed, switch off the power, open the lid and retrieve the basket and the items. Alternatively, raise and suspend the basket above water as illustrated in the Optional Accessories section to drain water. Connect the hose to the drainage pipe as shown. Open the drainage valve to drain the dirty water. Clean and wipe the tank dry. Close the drainage valve.

9. Care and maintenance

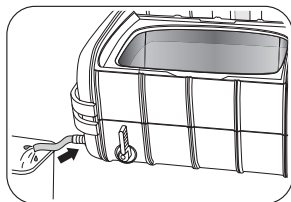


1. **Do not turn on the unit without water in the tank.** Even though the unit is designed with multiple protections, if it is turned on for over 30 seconds without water in the tank, it may damage the unit or severely reduce the life of the unit.

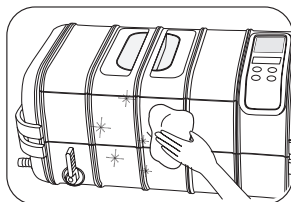
⚠ A thermal switch is attached to the bottom of the cleaning tank. If the unit is turned on accidentally without water in the tank, the ultrasonic energy will not be transferred out through the liquid and instead will be concentrated on the tank, the temperature of the tank will continue to rise. If the heater is turned on at the same time, the temperature of the tank will rise rapidly. This will trigger the thermal switch to cut off power to stop the ultrasonic transducer and the heater from running, hence to prevent damages to the unit and fire hazard. The switch cuts off power for approximately 6-10 minutes then reconnect the power automatically.



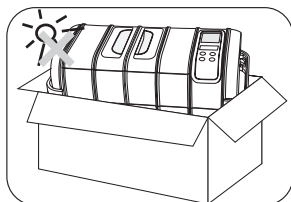
2. **Do not run the unit for extended time or continuously.** The unit is designed with overheat protection. If the unit has been running for 45 minutes, it is recommended to stop the unit for about 20 minutes to prolong the life of the unit.



3. **Do not keep water in the cleaning tank for a long time.** After cleaning is completed, open the drainage valve to drain the dirty water. Clean and wipe the tank dry.



4. **Do not spray water over the housing.** Use a towel to wipe the tank and the housing dry.



5. **Do not expose the unit under direct sunshine for a long time.** Keep the unit in a dry, cool and ventilated area.

10. Optional accessories

STAINLESS STEEL RACK AND TRAY



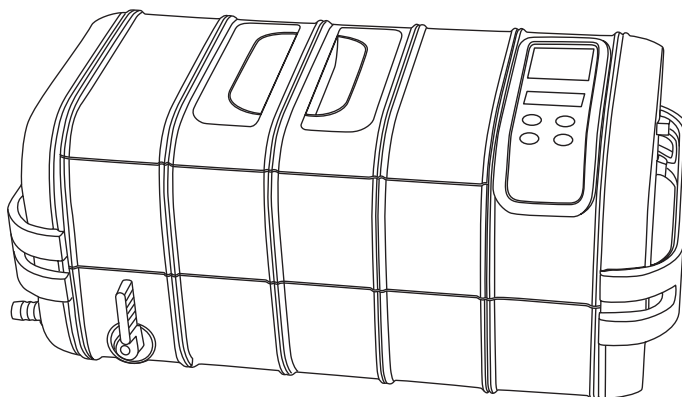
The rack can be used to support cassettes. 2 layers of cassettes can be used on top of each other. The tray can be used in place of the cassette. The tray is stackable so multiple layers of trays can be used.

BEAKER AND BEAKER HOLDER



Place the beaker holder with beaker(s) across the top of the main cleaning tank as shown. Add water to the main tank so the water level reaches the beaker(s). Add solution inside the beaker(s). It can be used to clean small items such as dental burs and files, nozzles, etc.





Descripción	Cuba de ultrasonido profesional	
Modelo	D_Ultrasonic Cleaning Bath 3L	
Capacidad de depósito	3000 ml	Máx. 2500 ml Mín. 1500 ml
Tamaño de depósito	25 x 17,4 x 7,8 cm	
Long. máx. piezas introducibles en depósito	26,6 cm	
Alimentación	170 W (100~120 Vca; 50/60 Hz)	
	170 W (220~240 Vca; 50/60 Hz)	
	150 W (100 Vca; 50/60 Hz)	
Ajustes de temporizador digital	<input type="checkbox"/> 10 min → <input type="checkbox"/> 15 min → <input type="checkbox"/> 20 min → <input type="checkbox"/> 25 min → <input type="checkbox"/> 30 min → <input type="checkbox"/> 5 min <input type="checkbox"/>	
Drenaje	Válvula de drenaje	
Frec. de ultrasonidos	35.000 Hz	
Material de depósito	Acero inoxidable 304	
Material de carcasa	ABS	
Peso neto	5,1 kg	
Peso bruto	6,1 kg	
Tamaño de unidad	45,5 x 27,5 x 21 cm	
Tamaño de caja interior	49,0 x 31,5 x 28 cm	
Cant. por embalaje	1 unidad por embalaje	
Tamaño de embalaje	50,5 x 33 x 30,5 cm	

Introducción

Usar agua del grifo: casi nunca se necesitan soluciones especiales

Principios de la limpieza ultrasónica: Mediante vibraciones de alta frecuencia, se generan millones de diminutas burbujas de aire en el líquido. Estas explotan en contacto con el objeto y desprenden los residuos, limpiándolo.



- Se puede usar agua del grifo. En la limpieza ultrasónica, el agua purificada o destilada limpia igual que el agua corriente del grifo.
- Al limpiar objetos de plata o cobre oscurecidos por la oxidación, deben añadirse soluciones especiales al agua para eliminar la oxidación.

Características principales

- Abertura del depósito: 25 x 17,4 x 7,8 cm. Longitud máxima de las piezas que pueden introducirse: 26,6 cm. Capacidad del depósito: 3000 ml.
- Múltiples accesorios opcionales adecuados para distintas aplicaciones.
- Cuba de ultrasonido de gran tamaño de grado industrial (80 W) con 45 mm de diámetro y 2 calentadores cerámicos (100 W).
- Pantalla LED de 3 colores, 4 botones de control, temporizador con 6 ajustes, 3 ajustes de temperatura, sencilla y fácil de usar.
- Panel de control con sensores capacitivos, duradero, fiable, impermeable y resistente a los agentes químicos agresivos.
- Varios protectores de circuitos:
 - a. Disyuntor térmico para evitar el funcionamiento en seco. Si la temperatura es demasiado elevada, este disyuntor corta la alimentación durante unos 6 minutos y después vuelve a conectarla.
 - b. Protector térmico para evitar el sobrecalentamiento de la placa de circuitos por sobrecargas.
 - c. Temporizador para evitar el funcionamiento ininterrumpido del calentador.
- Circuitos de grado industrial, placa de circuitos resistente a la humedad y ventilador.
- Válvula de drenaje

Leer primero el manual

Antes de usar el aparato, lea detenidamente el manual. Preste especial atención a las advertencias y siga las instrucciones del manual.

Índice

1. Características.....	36
2. Advertencias de seguridad.....	37-38
3. Objetos no aptos para la limpieza ultrasónica.....	38
4. Componentes y accesorios del producto.....	39
5. Plano de despiece del producto.....	40-41
6. Panel de control y operaciones.....	42-43
7. Métodos de limpieza habituales.....	43-45
8. Directrices de uso.....	45-46
9. Cuidados y mantenimiento.....	47
10. Accesorios opcionales.....	48

1. Características

Depósito de gran capacidad	Capacidad del depósito: 3 l. Tamaño del depósito: 25 x 17,4 x 7,8 cm.
Panel de control con sensores capacitivos	Duradera, fiable, impermeable y resistente a los agentes químicos agresivos.
Válvula de drenaje	Cómoda.
Transductor ultrasónico de gran tamaño	Ø Transductor de grado industrial de 45 mm (80 W): un 30 % más potente que nuestro transductor estándar.
Calentadores cerámicos	Calentadores cerámicos de 100 W.
Pantalla LED en 3 colores	Fácil de usar, con panel de control con 4 botones, temporizador con 6 ajustes y 3 ajustes de temperatura.
Varios protectores de circuitos	Cuando el aparato se sobrecarga o se usa incorrectamente, los protectores de circuitos cortan la alimentación a distintas áreas para protegerlo.
Dos ventiladores	Ofrecen una mayor disipación del calor y un uso ininterrumpido del aparato.
Placas de circuitos de grado industrial resistentes a la humedad	Placas de circuitos colocadas en vertical para mejorar su protección frente a la humedad. Menores interferencias.
Múltiples accesorios opcionales	Cesta de plástico suspendible, rejilla y bandeja de acero inoxidable, depósito de limpieza indirecta y soporte para 1 o 2 vasos de precipitado.
Diseño estructural sólido y avanzado	Carcasa en plástico de ingeniería de 4,5 mm de grosor con diseño de ranuras y lengüetas para mejorar la estanqueidad y la resistencia a las caídas. Un 60 % más silenciosa que los diseños con carcasa de acero: adecuada para interiores.

2. Advertencias de seguridad



Mantenga el producto fuera del alcance de los niños.



Pueden usar el aparato los niños a partir de los 8 años si están bajo supervisión o han recibido instrucciones sobre el uso seguro del aparato y comprenden sus riesgos. Los niños menores de 8 años y aquellos que no estén bajo supervisión no deben realizar tareas de limpieza y mantenimiento. No deje el aparato ni su cable al alcance de niños menores de 8 años.

- Guarde la cuba de ultrasonido fuera del alcance de los niños.
- Peligro de muerte por asfixia para niños: mantenga el envase fuera del alcance de los niños. Este aparato no debe ser usado por niños. No deje el aparato ni su cable al alcance de los niños.



Para evitar descargas eléctricas potencialmente mortales, siga estas instrucciones:



Riesgo de descarga eléctrica: no la use mientras se baña. Nunca introduzca el aparato ni el cable de alimentación en agua u otros líquidos.

- Riesgo de descarga eléctrica: nunca toque el cable de alimentación con las manos mojadas, sobre todo al enchufarlo o desenchufarlo.
- Riesgo de descarga eléctrica: si la unidad cae al agua mientras la usa, no la toque. Desenchufe primero el cable de alimentación.
- Riesgo de descarga eléctrica: no pulverice agua ni líquido en el aparato.
- Nunca deje funcionando el aparato sin supervisión.
- Al usar el aparato, siga el manual de instrucciones.
- No use componentes no autorizados por el fabricante.
- Al desenchufar el cable de alimentación, tire del enchufe y no del cable.
- Para que no se dañe el cable de alimentación, evite que se pince, por ejemplo, con puertas de armarios o patas de sillas y no lo arrastre por superficies calientes.
- Si observa daños en el enchufe o el cable de alimentación, la carcasa u otras piezas del aparato, no use el aparato.
- No desmonte el aparato: solo deben hacerlo profesionales.
- Si la unidad está dañada, no funciona o ha caído en el agua, llévela a un proveedor de servicios cualificado.
- Desenchufe el cable de alimentación:
 - si el aparato no funciona bien.
 - antes de limpiar el aparato.
 - si el aparato no se va a usar durante mucho tiempo.
 - después de cada uso (se recomienda).
- Si se instala un interruptor diferencial con una corriente de disparo nominal no superior a 30 mA, se obtiene mayor protección contra las descargas eléctricas. Solo debe instalarlo un electricista con la formación adecuada.



Siga estas instrucciones para evitar el riesgo de incendios:

- Nunca bloquee las ranuras de ventilación del aparato. No deje que acumulen pelusa, pelos u otros materiales.
- No coloque el aparato en superficies blandas, como una cama o un sofá, ya que podrían bloquear las ranuras de ventilación.
- Respete las demás advertencias del apartado anterior.
- Para evitar riesgos, si se daña el cable de alimentación, deben sustituirlo el fabricante, la empresa contratada por este para el mantenimiento o una persona con una cualificación similar.



Otras observaciones:

- No use el producto sin haber llenado el depósito de agua. Si usa la unidad en seco, se dañará.
- No enchufe el cable de alimentación antes de añadir agua al depósito. Para evitar que el agua se desborde, no sobrepase la línea máxima al llenar el depósito.
- No use soluciones con sustancias abrasivas ni soluciones químicas corrosivas no recomendadas por el fabricante o el distribuidor.

- Use el aparato en superficies secas y planas.
- Las interferencias electromagnéticas fuertes pueden provocar que el aparato funcione incorrectamente, se detenga o pierda funciones de control. En estos casos, desenchufe y vuelva a enchufar el aparato para reiniciarlo.

Instrucciones de seguridad importantes



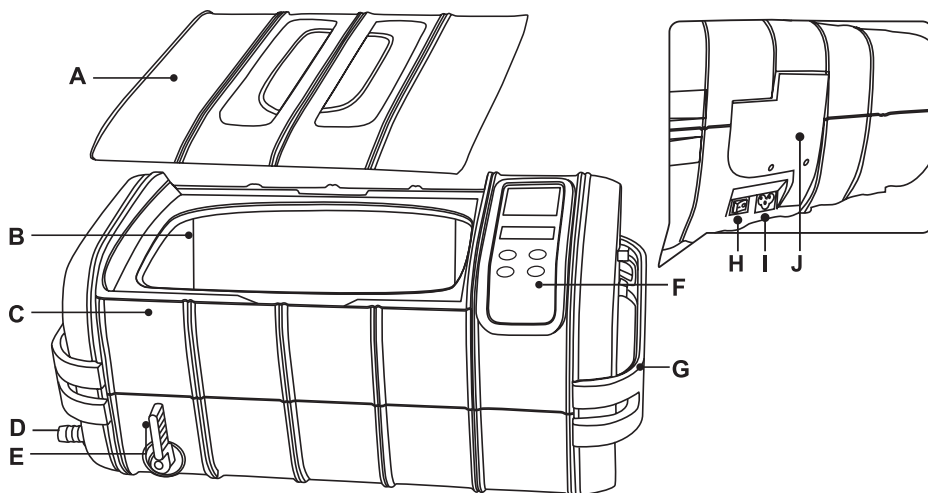
Al usar aparatos eléctricos, siempre deben adoptarse unas precauciones básicas:

- Lea todas las instrucciones antes de usar el aparato.
- Para reducir el riesgo de lesiones, es necesario vigilar en todo momento a los niños cuando el aparato se use cerca.
- Use solo los accesorios recomendados o vendidos por el fabricante.
- No use el aparato en exteriores.
- Para desconectar el aparato, coloque todos los controles en posición de apagado (O) y desenchúfelo. No tire del cable para desenchufarlo, sino del enchufe. Desenchúfelo cuando no lo use y antes de revisarlo o limpiarlo.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no sumerja el aparato en agua ni otros líquidos. No coloque ni guarde el aparato donde pueda caerse o tirarse a una bañera o un lavabo.
- Las reparaciones, incluido el cambio del transductor, deben encargarse al personal de reparaciones cualificado.
- No use aparatos con el cable o el enchufe dañados ni tras un funcionamiento incorrecto o si se han caído o dañado. Envíe el aparato al centro de reparaciones autorizado más cercano para que lo examinen, lo reparen o realicen ajustes eléctricos o mecánicos.

3. Objetos no aptos para la limpieza ultrasónica

<p>Joyería frágil: perlas, esmeralda, marfil, coral, ágata, caparazón de tortuga marina, etc.</p>	<p>Estos objetos no son duros y pueden arañarse durante la limpieza.</p>
<p>Objetos soldados, chapados y unidos con pegamento: objetos metálicos soldados o chapados y objetos unidos</p>	<p>La limpieza ultrasónica puede aumentar los huecos en las juntas soldadas, la chapa o los objetos pegados y separarlos.</p>
<p>Relojes de pulsera: salvo relojes de buceo para una profundidad de hasta 50 m</p>	<p>Si no son totalmente estancos, podría entrar agua en los relojes por la gran capacidad de penetración de las ondas ultrasónicas. Si tiene dudas, use por si acaso el soporte para relojes suministrado.</p>
<p>Otros: madera; vidrio revestido, cerámica o filtros de cámara con grietas previas</p>	<p>La limpieza ultrasónica puede aumentar las grietas ya existentes en el revestimiento del vidrio, la cerámica y los filtros. Si no presentan grietas previas, pueden limpiarse en la cuba.</p>

4. Componentes y accesorios del producto



- A. Tapa superior
- B. Depósito de acero inoxidable
- C. Carcasa
- D. Conector de tubo de drenaje
- E. Mango de válvula de drenaje

- F. Panel de control
- G. Asas
- H. Interruptor de alimentación
- I. Entrada de alimentación
- J. Soporte de tapa

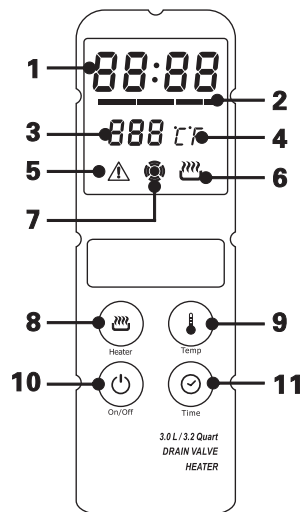
Accesorios estándar:



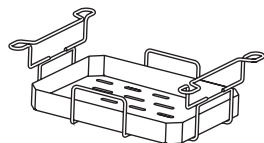
Cable de alimentación



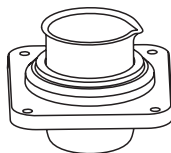
Manguera



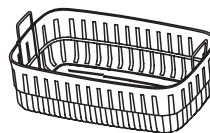
Accesorios opcionales:



Rejilla y bandeja de acero inoxidable

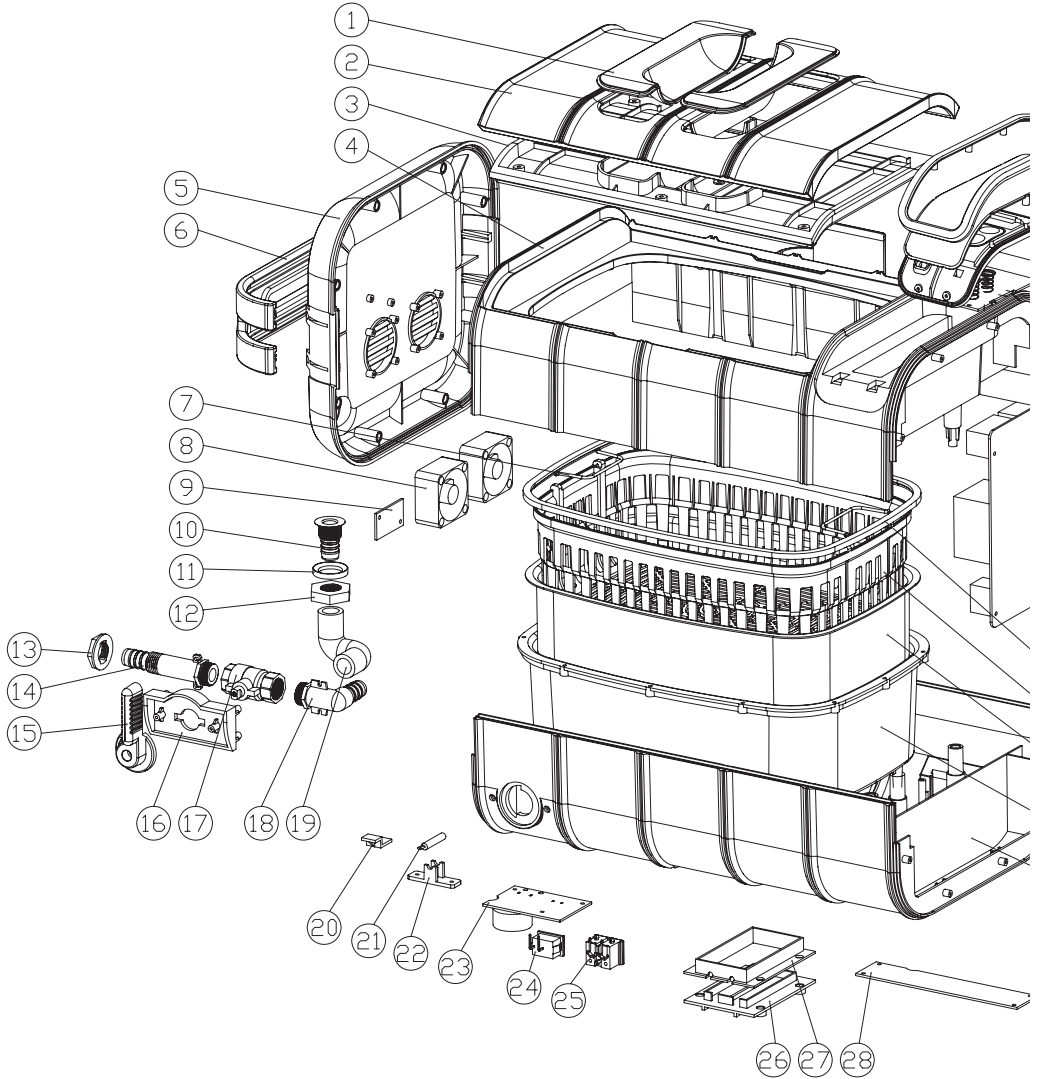


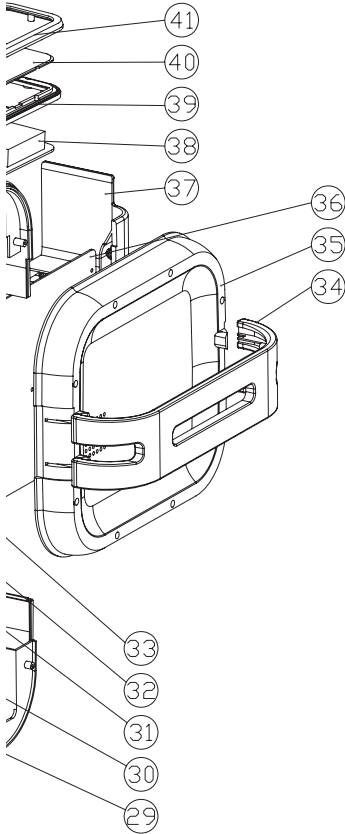
Vaso de precipitado y soporte



Cesta de plástico













5. Plano de despiece del producto





Nº	Elemento	Material
1	Tapa (ventanilla)	AS
2	Tapa (superior)	ABS
3	Tapa (inferior)	ABS
4	Borde superior	ABS
5	Cubierta izquierda	ABS
6	Asa izquierda	ABS
7	Asa de acero inoxidable	Acero inoxidable 304
8	Ventilador	Pieza estándar
9	Placa de conector para conversión	94v0
10	Boquilla	Acero inoxidable 304
11	Arandela	AL
12	Tuerca	AC
13	Tuerca	ABS
14	Boquilla	ABS
15	Mango de válvula	ABS
16	Sujeción	ABS
17	Válvula de bola	Pieza estándar
18	Codo	ABS
19	Manguera	Goma de silicona
20	Soporte de disyuntor térmico	ABS
21	Termopar	Pieza estándar
22	Soporte de termopar	ABS
23	Placa de interruptor de alimentación	94v0
24	Interruptor de alimentación	Pieza estándar
25	Entrada de alimentación	Pieza estándar
26	Tapa de calentador	PA66 + 30 % fibra vidrio
27	Compartimento de calentador	PA66 + 30 % fibra vidrio
28	Placa de alimentación 2	94v0
29	Carcasa inferior	ABS
30	Depósito interior	ABS
31	Depósito de acero inoxidable	Acero inoxidable 304
32	Cesta de plástico	ABS
33	Junta de silicona	Goma de silicona
34	Asa derecha	ABS
35	Cubierta derecha	ABS
36	Placa de alimentación 1	94v0
37	Soporte de tapa	ABS
38	LED	ABS ignífugo
39	Cubierta de teclado	ABS
40	Pantalla de teclado	AS
41	Tapa superior de panel de control	ABS

6. Panel de control y operaciones

- a. **10:00** – **Indicador de tiempo de uso:** Inicia una cuenta atrás tras empezar el lavado.
- b. **▬▬▬▬** – **Termómetro gradual:**
-  La luz verde continua indica que la temperatura del agua es un 0-30 % de la temperatura establecida.
 -  La luz naranja continua indica que la temperatura del agua es un 30-60 % de la temperatura establecida.
 -  La luz roja continua indica que la temperatura del agua es un 60-90 % de la temperatura establecida.
 -  La luz roja intermitente indica que la temperatura del agua está cerca de la temperatura establecida. Si se iluminan todas las luces, la temperatura del agua está a la temperatura establecida (90-100 %).
- c. **060** – **Indicador para fijar la temperatura:** Pulse el botón “Temp” para seleccionar una de las 3 temperaturas.
- 50°C → 55°C → 60°C
→ 122°F → 131°F → 140°F
- d. **CF** – **Indicador de °C o °F:**
- °C: temperatura fijada en °C.
°F: temperatura fijada en °F.
- e.  – **Luz de advertencia contra sobrecalentamiento:** Si la unidad no funciona bien o lleva en marcha demasiado tiempo, se iluminará la luz de advertencia roja para indicar que la unidad está protegida contra el sobrecalentamiento. La unidad no podrá usarse de 15 a 20 minutos. Transcurrido este tiempo, la luz se apagará y podrá reanudarse la operación.
- f.  – **Estado del calentador:** Si pulsa el botón “Heater”,  parpadea para indicar que se ha encendido el calentador. Si pulsa de nuevo el botón “Heater”,  pierde intensidad para indicar que se ha apagado el calentador.
- g.  – **Estado de limpieza normal:**  iluminado indica una limpieza normal el curso.
- h. **Botón “Heater”:** Si pulsa el botón “Heater” 2 veces,  parpadeará para indicar que se ha encendido el calentador. Para cancelar el calentamiento, vuelva a pulsar 2 veces el botón “Heater”,  perderá intensidad para indicar que se ha apagado el calentador.

 Para que el calentador no se encienda o apague por accidente, el botón “Heater” debe pulsarse 2 veces en 6 segundos para encenderlo o apagarlo.  parpadeará cuando el calentador esté encendido.

Cuando el agua alcanza la temperatura fijada, el calentador se apaga automáticamente.

El calentador cerámico utilizado es pequeño, duradero y potente. Para no dañar el calentador, no añada agua fría cuando esté caliente por el riesgo de fractura del material cerámico debido a la gran diferencia térmica. No haga lo siguiente en el calentador:

1. Drenar el agua sucia y añadir agua limpia fría mientras se esté usando.
2. Encender el calentador con el depósito vacío: el calentador se puede dañar si se usa más de 15 segundos sin agua en el depósito. Apague siempre el calentador antes de añadir agua fría. Compruebe que haya agua suficiente en el depósito antes de encender el calentador.

- i. **Botón de ajuste de temperatura:** Puede seleccionarse entre 3 temperaturas (°C/°F). Pulse el botón “Temp” para elegir la temperatura en la secuencia siguiente:

→ 50°C → 55°C → 60°C
→ 122°F → 131°F → 140°F

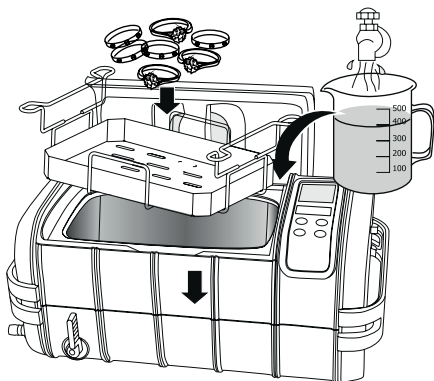
- j. **Botón “On/Off”:** Tras el encendido, la pantalla muestra el tiempo predeterminado: **10:00**, y la unidad está lista para limpiar. Para iniciar la limpieza, pulse 2 veces el botón “On/Off”. La limpieza finaliza cuando el temporizador llega a **00:00**. Si quiere detener la unidad antes, pulse 2 veces el botón “On/Off”.



⚠ Para que la unidad no se encienda o apague por accidente, el botón "On/Off" debe pulsarse 2 veces en 6 segundos para encenderla o apagarla. (🔊) parpadeará cuando la unidad funcione en modo de limpieza normal.

- k. **Botón de ajuste rápido del temporizador:** Pulse el botón "Time". La pantalla mostrará **10:00**. Cada vez que lo pulse, aumentará el tiempo 5 minutos.

7. Métodos de limpieza habituales



LIMPIEZA NORMAL

Solo se necesita agua del grifo.

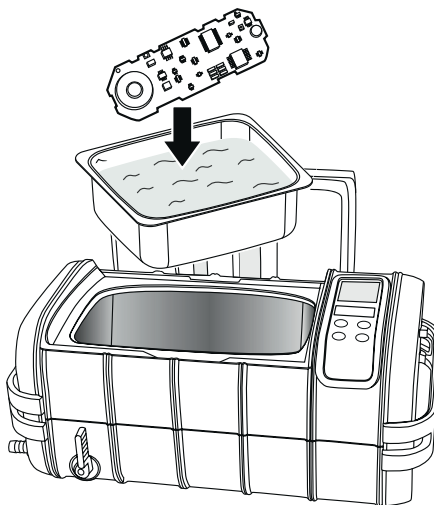
Ubicaciones convenientes: Joyerías, laboratorios de óptica, laboratorios de biología/químicos, hogares, clínicas de logopedia y guarderías.

Método de limpieza:

1. Coloque los objetos que deban limpiarse en la cesta y esta, dentro del depósito.
2. Llene el depósito con agua entre las líneas "MÍN" y "MÁX" y sobrepasando el área que vaya a limpiarse.
3. Encienda el interruptor de alimentación. Pulse el botón "Time" para fijar un tiempo de 5 a 10 minutos. Pulse el botón "On/Off" para empezar a limpiar.

Notas sobre el uso de la cesta:

1. La cesta puede reducir la fricción entre los objetos y el depósito. Sin embargo, la de acero inoxidable absorbe en torno al 8 % de la energía ultrasónica y la de plástico, en torno al 35 %, reduciendo en gran medida la eficacia de la limpieza.
2. Durante la limpieza, la suciedad se disipará en forma de humo y el agua se enturbiará con el tiempo. La limpieza se habrá realizado cuando deje de salir "humo".



LIMPIEZA INDIRECTA

Coloque los objetos en otro contenedor. Las ondas ultrasónicas limpiarán penetrando en el contenedor.

Ubicaciones convenientes: salas de esterilización de instrumental médico, fabricantes de componentes eléctricos de precisión, relojeros y fabricantes de componentes de precisión, tiendas de reparación de teléfonos móviles y aparatos electrónicos y grandes talleres de imprenta.

Distintos sectores usan diferentes líquidos en el contenedor:

1. Relojeros: aceite para relojes (para evitar la oxidación)
2. Esterilización de instrumental médico: solución enzimática (limpieza previa a la esterilización)
3. Componentes eléctricos de precisión: hexano (para disolver la grasa y para evaporar rápido)
4. Tiendas de reparación de teléfonos móviles y aparatos electrónicos: alcohol puro (para evaporar rápido)
5. Talleres de imprenta: uso habitual de acetona (para disolver la tinta)
6. Hogares: alcohol de 90° (para eliminar olores, limpiar y desinfectar a la vez)

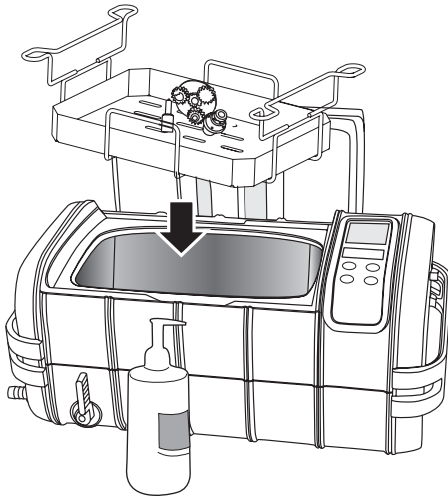
Para evitar la corrosión, no deje que la acetona toque la carcasa de plástico. Para la acetona, use la limpieza indirecta y un contenedor de vidrio o metal.

Método de limpieza:

1. Coloque el objeto en un contenedor. Añada el líquido adecuado hasta sumergir el área que vaya a limpiarse.
2. Coloque el contenedor directamente en el depósito. Añada agua hasta un nivel entre "MÍN" y "MÁX", sin sobrepasar el contenedor.
3. Encienda el interruptor de alimentación. Pulse el botón "Time" para fijar un tiempo de 10 minutos. Pulse el botón "On/Off" para empezar a limpiar. Las ondas ultrasónicas penetrarán en el contenedor y limpiarán los objetos.

Selección del contenedor:

1. Contenedores de plástico: el plástico es blando y absorbe un 30-40 % de la energía ultrasónica. Por tanto, la limpieza es menos eficaz.
2. Contenedores de aluminio: absorben en torno al 20 % de la energía ultrasónica.
3. Contenedores de vidrio: absorben en torno al 15 % de la energía ultrasónica.
4. Contenedores de acero inoxidable: absorben en torno al 8% de la energía ultrasónica.



LIMPIEZA OPTIMIZADA

Residuos acumulados mucho tiempo, grasientos o muy sucios.

Ubicaciones convenientes: joyería y metalistería, fabricantes de equipos, campos de tiro, hogares, clubs de golf y talleres mecánicos.

Método de limpieza:

1. Los objetos grandes se pueden colocar directamente en el depósito. Los pequeños se pueden colocar en la cesta y después en el depósito. Para evitar la fricción durante la limpieza, no coloque unos objetos sobre otros.
2. Llene con agua entre las líneas "MÍN" y "MÁX" y sobrepasando el área que vaya a limpiarse.
3. Añada 50 ml (3 cucharillas) de líquido lavavajillas.
4. Encienda el interruptor de alimentación. Pulse el botón "Temp" para fijar una temperatura del agua de 55 °C (131 °F). Pulse el botón "Heater" para encender el calentador. parpadeará. Cierre la tapa. Se iluminará el LED . Cuando el agua alcance la temperatura fijada, perderá intensidad para indicar que se ha apagado el calentador.

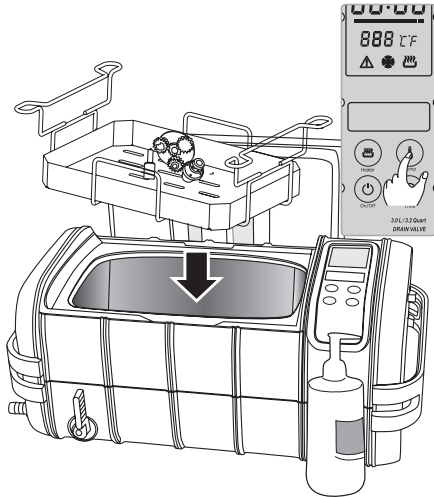
El agua tibia y el líquido lavavajillas pueden ablandar la grasa y aumentar la limpieza.

5. Pulse el botón "Time" para fijar un tiempo de 15 minutos. Pulse el botón "On/Off" para empezar a limpiar. La grasa se disipará y aparecerá como humo negro en el agua.
6. Cuando se detenga, abra la válvula de drenaje para expulsar el agua sucia. Cierre la válvula después.
7. Limpie el depósito y añada agua del grifo. Lave los objetos durante 3 minutos más para eliminar los últimos residuos y el detergente.

LIMPIEZA ESPECIAL

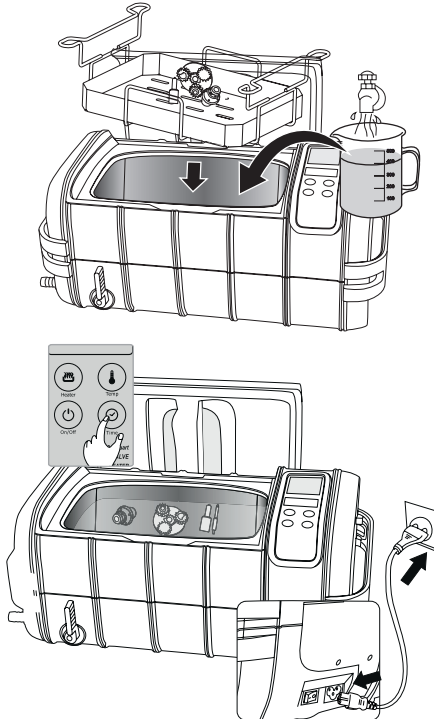
Los objetos de plata, cobre o latón oscurecidos por la oxidación necesitan una limpieza especial.

Ubicaciones convenientes: fabricantes de productos de plata, cobre o latón, hogares y campos de tiro.



Durante la limpieza, los residuos se desprenderán de los objetos en forma de “humos”. El agua se enturbiará. Este método elimina la oxidación y los residuos en los dibujos y las hendiduras de los objetos de plata y cobre, dejándolos como nuevos.

8. Directrices de uso



Método de limpieza:

1. Coloque los objetos en la cesta y luego en el depósito y añada agua entre las líneas “MÍN” y “MÁX” y sobrepasando el área que vaya a limpiarse.
2. Añada una solución especial que pueda eliminar la oxidación de la plata o el cobre, en la proporción recomendada (en general, 1:10). Use soluciones especiales para las vainas de latón según las instrucciones.
3. Encienda el interruptor de alimentación. Pulse el botón “Temp” para fijar una temperatura del agua de 50 °C (122 °F). Pulse el botón “Heater” para encender el calentador. Parpadeará . Cierre la tapa. Se iluminará el LED para indicar el porcentaje de la temperatura fijada que se ha alcanzado. Cuando el agua alcance la temperatura fijada, perderá intensidad para indicar que se ha apagado el calentador.

El calentador tiene doble protección. Se apaga automáticamente transcurridos 50 minutos.

4. Pulse el botón “Time” para fijar un tiempo de 15 minutos.
5. Una vez finalizada, saque la cesta y los objetos. Enjuague los objetos con agua del grifo o siga los pasos 6 y 7 del apartado “Limpieza optimizada”.

1. Abra la tapa y colóquela verticalmente en su soporte. Disponga los objetos en la cesta e introduzca todo ello en el depósito. Llene con agua entre las líneas “MÍN” y “MÁX” y sobrepasando el área que vaya a limpiarse.

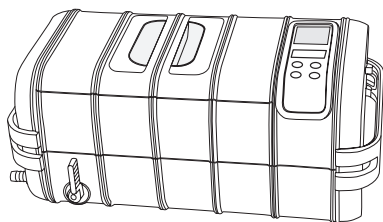
Si la unidad se enciende sin agua, la energía ultrasónica no se absorberá. Además, este modelo tiene gran potencia: una vez encendido más de 15 segundos sin agua, puede dañar la unidad o reducir mucho su vida útil.

2. Enchufe el cable de alimentación y encienda el interruptor de alimentación. La pantalla mostrará . Este es el ajuste del temporizador más habitual. Si debe cambiarse, pulse el botón “Time”. Seleccione el tiempo deseado pulsando el botón “Time”:

→ 10 min → 15 min → 20 min → 25 min → 30 min → 5 min →

Los tiempos de limpieza largos pueden provocar:



- a. El aflojamiento de tornillos
- b. El agrandamiento de las grietas en objetos chapados con grietas previas
- c. Un mayor descascarillado en los revestimientos con daños previos

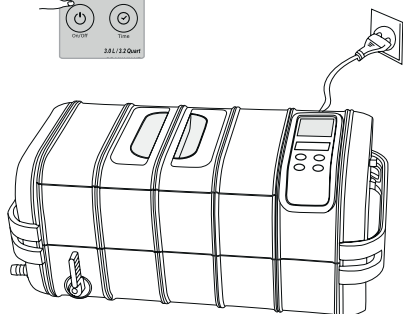
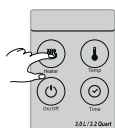


3. Pulse el botón "On/Off" para empezar a limpiar.



Durante la limpieza, se oirá un zumbido procedente del depósito. Si cierra la tapa, se reducirá el nivel de ruido.

El temporizador digital muestra el tiempo de limpieza restante, que finaliza cuando la cuenta atrás llega a 00:00. Para detener la limpieza en cualquier momento, pulse el botón "On/Off".

La unidad incorpora protección contra el sobrecalentamiento. Si lleva en marcha demasiado tiempo, se iluminará la luz de advertencia roja  para indicar que está protegida contra el sobrecalentamiento. La unidad no podrá usarse de 15 a 20 minutos. Transcurrido este tiempo,  se apagará y podrá reanudarse la operación.

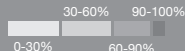


4. Seleccione uno de los 4 métodos de limpieza recomendados antes.

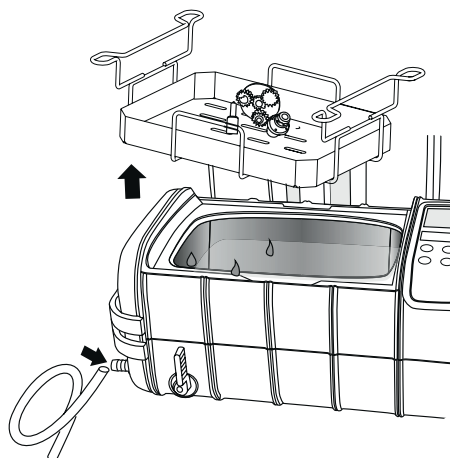
- a. Cuando necesite el calentador, pulse el botón "Temp" para seleccionar una de las 3 temperaturas. Si pulsa el botón "Heater",  parpadea para indicar que se ha encendido el calentador. Cuando el agua alcance la temperatura fijada,  perderá intensidad para indicar que se ha apagado el calentador.

Para una mayor seguridad, la unidad dispone de doble protección. El calentador se apaga automáticamente si lleva funcionando 50 minutos.

El termómetro se enciende para indicar el porcentaje de la temperatura fijada alcanzado.

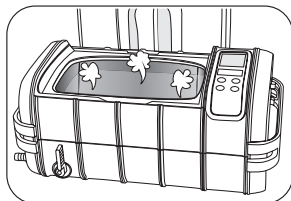


- b. Cuando ya no se vea el "humo" con los residuos, se habrá realizado la limpieza. Si es necesaria otra limpieza, vuelva a ajustar el temporizador y repita los pasos anteriores.



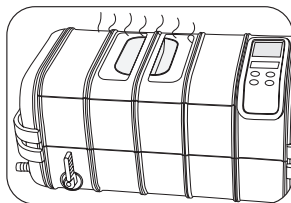
5. Una vez finalizada la limpieza, apague la unidad, abra la tapa y saque la cesta y los objetos. También puede suspender la cesta encima del agua como se indica en el apartado "Accesorios opcionales" para escurrir el agua. Conecte la manguera al tubo de drenaje tal como se muestra. Abra la válvula de drenaje para drenar el agua sucia. Limpie y seque el depósito con una toalla. Cierre la válvula de drenaje.

9. Cuidados y mantenimiento

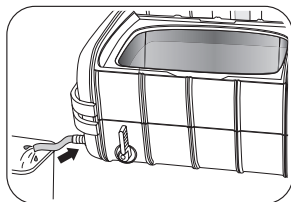


1. **No encienda la unidad sin agua en el depósito.** Aunque la unidad incorpora varias protecciones, si está encendida más de 30 segundos sin agua en el depósito, es posible que se dañe o se reduzca mucho su vida útil.

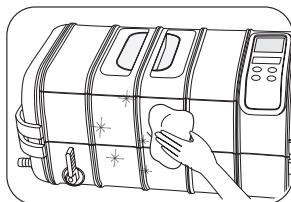
⚠ El fondo del depósito incorpora un disyuntor térmico. Si la unidad se enciende sin agua por accidente, la energía ultrasónica no se transmitirá por el líquido y se acumulará en el depósito, haciendo que aumente su temperatura. Si el calentador se enciende al mismo tiempo, la temperatura del depósito aumentará rápidamente. Esto provocará que el disyuntor térmico corte la alimentación para detener el transductor ultrasónico y el calentador, evitando así dañar la unidad y el riesgo de incendio. Este disyuntor corta la alimentación durante unos 6-10 minutos y después vuelve a conectarla automáticamente.



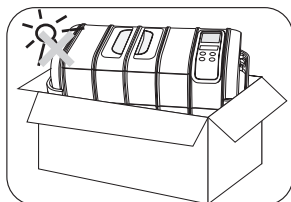
2. **No tenga en marcha la unidad mucho tiempo ni de manera continua.** La unidad incorpora protección contra el sobrecalentamiento. Si la unidad ha estado funcionando 45 minutos, se recomienda pararla unos 20 minutos para prolongar su vida útil.



3. **No deje agua en el depósito mucho tiempo.** Una vez terminada la limpieza, abra la válvula de drenaje para drenar el agua sucia. Limpie y seque el depósito con una toalla.



4. **No pulverice agua en la carcasa.** Use una toalla para secar el depósito y la carcasa.



5. **No exponga la unidad a la luz solar directa durante mucho tiempo.** La unidad debe estar en un lugar fresco, seco y ventilado.

10. Accesorios opcionales

REJILLA Y BANDEJA DE ACERO INOXIDABLE



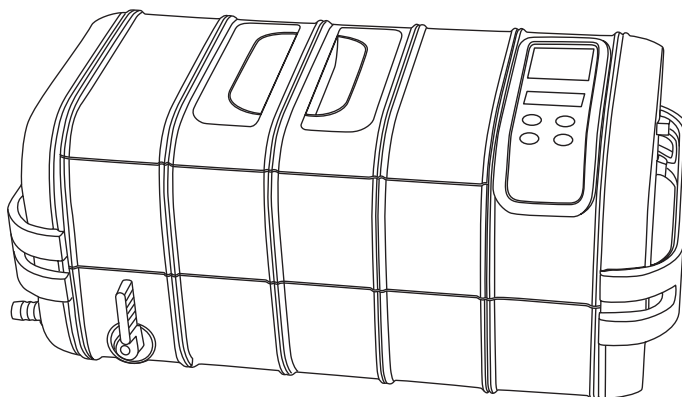
En la rejilla pueden colocarse estuches. Se pueden colocar 2 niveles de estuches superpuestos. En lugar de estuches, puede usarse la bandeja. Se pueden usar varias bandejas apiladas.

VASO DE PRECIPITADO Y SOPORTE



Coloque el soporte de vasos de precipitado con uno o más vasos en la parte superior del depósito principal, tal como se muestra. Añada agua al depósito principal hasta que alcance el nivel del vaso o los vasos. Añada solución dentro del vaso o los vasos. Estos pueden usarse para limpiar objetos pequeños, como fresas y limas odontológicas, boquillas, etc.





Description	Bac à ultrasons professionnel	
Modèle	D_Ultrasonic Cleaning Bath 3L	
Capacité du bac	3000 ml	Max. 2500 ml
		Min. 1500 ml
Dimensions du bac	25 x 17,4 x 7,8 cm	
Long. max. des pièces à introduire dans le bac	26,6 cm	
Alimentation	170 W (100~120 Vca ; 50/60 Hz)	
	170 W (220~240 Vca ; 50/60 Hz)	
	150 W (100 Vca ; 50/60 Hz)	
Réglages de la minuterie numérique	<input type="checkbox"/> 10 min → <input type="checkbox"/> 15 min → <input type="checkbox"/> 20 min → <input type="checkbox"/> 25 min → <input type="checkbox"/> 30 min → <input type="checkbox"/> 5 min <input type="checkbox"/>	
Vidange	Robinet de vidange	
Fréq. des ultrasons	35 000 Hz	
Matériau du bac	Acier inoxydable 304	
Matériau du carénage	ABS	
Poids net	5,1 kg	
Poids brut	6,1 kg	
Dimensions de l'appareil	45,5 x 27,5 x 21 cm	
Dimensions internes du bac	49,0 x 31,5 x 28 cm	
Qté par emballage	1 pièce par emballage	
Dimensions du colis	50,5 x 33 x 30,5 cm	

Introduction

Utilisez de l'eau du robinet : des solutions spéciales ne sont presque jamais nécessaires.

Principes du nettoyage aux ultrasons : des vibrations de haute fréquence produisent des millions de minuscules bulles d'air dans le liquide. Ces bulles explosent au contact avec l'objet et en décollent les résidus, ce qui le nettoie.



- Utilisable avec de l'eau du robinet. En nettoyage aux ultrasons, l'eau purifiée ou distillée ne nettoie pas mieux que l'eau courante du robinet.
- Pour nettoyer des objets en argent ou en cuivre ternis par l'oxydation, des solutions spéciales doivent être ajoutées à l'eau.

Principales caractéristiques

- Ouverture du bac : 25 x 17,4 x 7,8 cm Longueur maximale des pièces pouvant être introduites : 26,6 cm. Capacité du bac : 3000 ml
- Nombreux accessoires en option, adaptés à différentes utilisations.
- Bac à ultrasons de grande taille, de qualité industrielle (80 W) de 45 mm de diamètre et pourvu de deux éléments chauffants en céramique (100 W).
- Écran LED 3 couleurs, 4 boutons de commande, minuterie à 6 positions, réglage de température à 3 positions, simple et facile à utiliser.
- Panneau de commande à capteurs capacitifs, durable, fiable, étanche et résistant aux agents chimiques agressifs.
- Plusieurs protecteurs de circuits :
 - a. Disjoncteur thermique évitant le fonctionnement à sec. Si la température est trop élevée, ce disjoncteur coupe l'alimentation pendant environ 6 minutes, puis la rétablit.
 - b. Protecteur thermique empêchant la surchauffe par surcharge de la carte de circuits.
 - c. Minuterie empêchant le fonctionnement ininterrompu de l'élément chauffant.
- Circuits de qualité industrielle, carte de circuits résistant à l'humidité et ventilateur.
- Robinet de vidange

Lisez d'abord le mode d'emploi

Avant d'utiliser l'appareil, lisez attentivement le mode d'emploi. Redoublez d'attention en lisant les avertissements, et suivez les instructions.

Table des matières

1. Caractéristiques.....	52
2. Consignes de sécurité	53-54
3. Objets qui ne peuvent pas être nettoyés aux ultrasons	54
4. Composants et accessoires du produit.....	55
5. Vue éclatée du produit.....	56-57
6. Panneau de commande et opérations	58-59
7. Méthodes de nettoyage habituelles	59-61
8. Consignes d'utilisation	61-62
9. Soins et entretien.....	63
10. Accessoires en option	64

1. Caractéristiques

Bac grande capacité	Capacité du bac : 3 l Dimensions du bac : 25 x 17,4 x 7,8 cm
Panneau de commande à capteurs capacitifs	Durable, fiable, étanche et résistant aux agents chimiques agressifs.
Robinet de vidange	Pratique.
Transducteur ultrasonique de grande taille	∅ Transducteur de qualité industrielle de 45 mm (80 W) : 30 % plus puissant que notre transducteur standard.
Éléments chauffants en céramique	Éléments chauffants en céramique de 100 W.
Écran LED trois couleurs	Facile à utiliser, pourvu d'un panneau de commande à 4 boutons, d'une minuterie à 6 positions et d'un réglage de température à 3 positions.
Plusieurs protecteurs de circuits	En cas de surcharge ou d'utilisation incorrecte, les protecteurs de circuits coupent l'alimentation de différentes sections.
Deux ventilateurs	Assurent une meilleure dissipation de la chaleur et permettent l'utilisation de l'appareil en continu.
Cartes de circuits de qualité industrielle, résistant à l'humidité	Les cartes de circuits sont disposées verticalement pour mieux les protéger de l'humidité. Moins d'interférences.
Nombreux accessoires en option	Panier en plastique suspendu, grille et plateau en inox, bac pour nettoyage indirect et support pour un ou deux bécards.
Conception structurelle solide et évoluée	Carénage en plastique technique de 4,5 mm d'épaisseur, pourvu de rainures et de languettes pour améliorer son étanchéité et sa résistance aux chutes. 60 % plus silencieux que les carénages en acier : adapté à l'utilisation en intérieur.

2. Consignes de sécurité



Maintenez le produit hors de la portée des enfants.



Les enfants peuvent utiliser l'appareil à partir de 8 ans, à condition d'être surveillés ou d'y avoir été formés et d'avoir compris les risques qu'il comporte. Les enfants de moins de 8 ans, ou ceux qui ne sont pas surveillés, ne doivent pas réaliser de tâches de nettoyage ni d'entretien. Ne laissez pas l'appareil ni son câble à la portée d'enfants de moins de 8 ans.

- Maintenez le bac à ultrasons hors de la portée des enfants.
- Maintenez l'emballage hors de la portée des enfants : risque de mort par étouffement. Cet appareil ne doit pas être utilisé par des enfants. Ne laissez pas l'appareil ni son câble à la portée d'enfants de moins de 8 ans.



Pour éviter tout choc électrique pouvant être mortel, suivez ces instructions :



Risque de choc électrique : n'utilisez pas l'appareil tout en prenant un bain. N'introduisez jamais l'appareil ni le cordon d'alimentation dans l'eau ni dans d'autres liquides.

- Risque de choc électrique : ne touchez jamais le cordon d'alimentation avec les mains mouillées, notamment en le branchant ou en le débranchant.
- Risque de choc électrique : si l'appareil tombe dans l'eau en cours d'utilisation, ne le touchez pas. Débranchez d'abord le cordon d'alimentation.
- Risque de choc électrique : n'atomisez pas d'eau ni aucun autre liquide dans l'appareil.
- Ne laissez jamais l'appareil en marche sans surveillance.
- Pour utiliser l'appareil, respectez les instructions.
- N'utilisez aucun composant non agréé par le fabricant.
- Pour débrancher l'appareil du secteur, tirez sur la prise et non sur le cordon.
- Pour éviter tout dommage au cordon d'alimentation, évitez qu'il ne se pince (par exemple avec des portes d'armoires ou des pieds de chaises), et ne le faites pas passer sur des surfaces chaudes.
- Si vous remarquez que la prise, le cordon d'alimentation, la carénage ou toute autre pièce de l'appareil sont endommagés, n'utilisez pas l'appareil.
- Ne démontez pas l'appareil : cela ne doit être fait que par des professionnels.
- Si l'appareil est endommagé, ne fonctionne pas ou est tombé dans l'eau, confiez-le à un service technique qualifié.
- Débranchez le cordon d'alimentation :
 - si l'appareil ne fonctionne pas bien ;
 - avant de nettoyer l'appareil ;
 - si l'appareil ne sera pas utilisé avant longtemps ;
 - après chaque utilisation (recommandé).
- L'installation d'un disjoncteur différentiel à courant de coupure nominal ne dépassant pas 30 mA assure une meilleure protection contre les chocs électriques. Une telle installation ne doit être effectuée que par un technicien dûment formé.



Suivez ces instructions pour supprimer le risque d'incendie :

- N'obstruez jamais les fentes d'aération de l'appareil. Évitez toute accumulation de peluche, de poils ou de toutes autres matières.
- Ne posez pas l'appareil sur des surfaces molles comme un lit ou un canapé, car cela pourrait boucher les fentes d'aération.
- Respectez le reste des avertissements du paragraphe précédent.
- Afin d'éviter tout risque, en cas d'endommagement du cordon d'alimentation celui-ci doit être remplacé par le fabricant, par une personne engagée par ce dernier pour l'entretien, ou par une personne d'un même niveau de qualification.



Autres observations :

- N'utilisez pas le produit sans avoir rempli le bac avec de l'eau. Si vous l'utilisez à sec, il s'en trouvera endommagé.

- Ne branchez pas l'appareil sur secteur avant d'avoir fait l'appoint dans le bac. Pour éviter que l'eau ne déborde, ne remplissez pas le bac au-delà de la ligne indiquant le maximum.
- N'utilisez pas de solutions contenant des substances abrasives ni des solutions chimiques non recommandées par le fabricant ou le distributeur.
- Utilisez l'appareil sur des surfaces sèches et planes.
- De forts brouillages électromagnétiques peuvent provoquer un mauvais fonctionnement ou un arrêt de l'appareil, ou encore la perte de fonctions de commande. Dans ce cas, débranchez et rebranchez l'appareil pour le réinitialiser.

Importantes consignes de sécurité



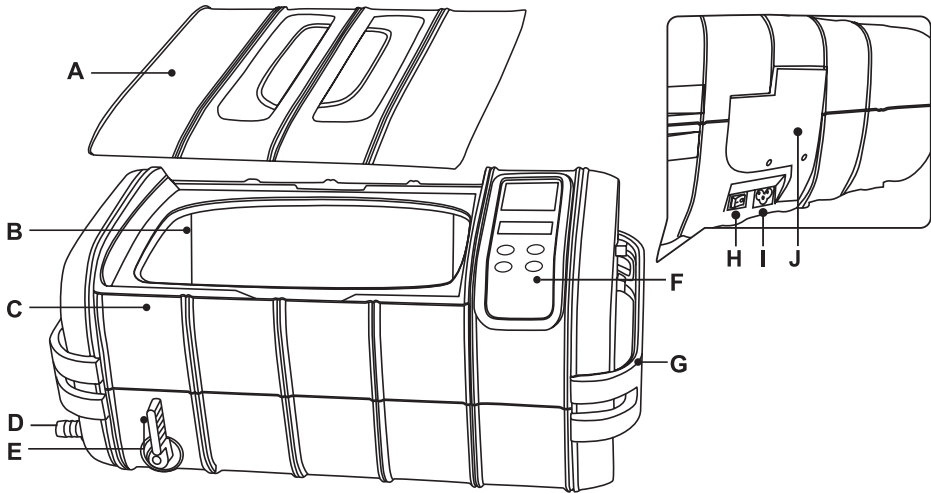
L'utilisation de tout appareil électrique doit toujours s'accompagner de certaines précautions essentielles :

- Lisez entièrement le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil.
- Pour réduire le risque de lésions, tout enfant situé à proximité de l'appareil en cours d'utilisation doit être surveillé en permanence.
- N'utilisez que des accessoires vendus ou recommandés par le fabricant.
- N'utilisez pas l'appareil à l'extérieur.
- Avant de débrancher l'appareil, mettez toutes les commandes en position d'arrêt (O). Pour débrancher, tirez sur la prise et non sur le câble. Débranchez l'appareil lorsqu'il n'est pas en service, et avant de l'examiner ou de le nettoyer.
- Pour réduire le risque de choc électrique, ne plongez pas l'appareil dans l'eau ni dans d'autres liquides. Ne posez pas et ne rangez pas l'appareil à un endroit d'où il puisse tomber (ou d'où l'on puisse le faire tomber) dans une baignoire ou un lavabo.
- Les réparations, y compris le remplacement du transducteur, doivent être confiées au personnel technique qualifié.
- N'utilisez pas un appareil dont le câble ou la prise sont endommagés, qui a mal fonctionné ou qui est tombé ou s'est abîmé. Envoyez l'appareil à l'atelier agréé le plus proche pour examen, réparation ou réglages électriques ou mécaniques.

3. Objets ne pouvant pas être nettoyés aux ultrasons

<p>Bijouterie fragile : perles, émeraudes, ivoire, corail, agate, écaille de tortue de mer, etc.</p>	<p>Ces objets ne sont pas assez durs, et peuvent être rayés lors du nettoyage.</p>
<p>Objets soudés, plaqués ou collés : objets métalliques soudés ou plaqués, ou objets collés avec des adhésifs</p>	<p>Le nettoyage aux ultrasons peut agrandir les creux dans les soudures, les placages ou les collures et disjoindre les composants.</p>
<p>Montres : sauf les montres de plongée supportant une profondeur de jusqu'à 50 m.</p>	<p>Si les montres ne sont pas totalement étanches, de l'eau pourrait s'y introduire du fait de la grande capacité de pénétration des ondes ultrasoniques. En cas de doute, utilisez le support pour montres fourni.</p>
<p>Autres : bois, verre revêtu, céramique ou filtres pour caméras présentant des fissures.</p>	<p>Le nettoyage aux ultrasons peut étendre les fissures déjà présentes dans le revêtement du verre, dans la céramique ou dans les filtres. S'ils sont libres de fissures, ils peuvent être nettoyés dans le bac.</p>

4. Composants et accessoires du produit



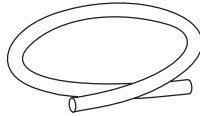
- A. Couvercle supérieur
- B. Bac en inox
- C. Carénage
- D. Raccord pour le tuyau de vidange
- E. Manette du robinet de vidange

- F. Panneau de commande
- G. Poignées
- H. Interrupteur d'alimentation
- I. Entrée de l'alimentation
- J. Support du couvercle

Accessoires de série :

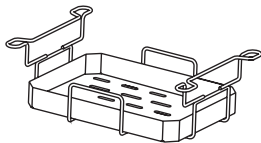


Cordon d'alimentation

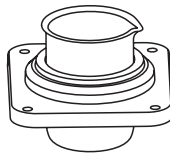


Tuyau

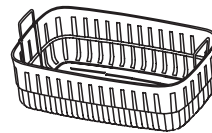
Accessoires en option :



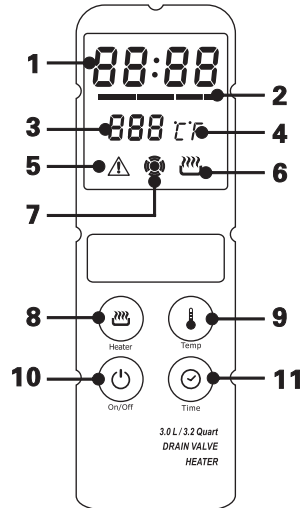
Grille et plateau en inox



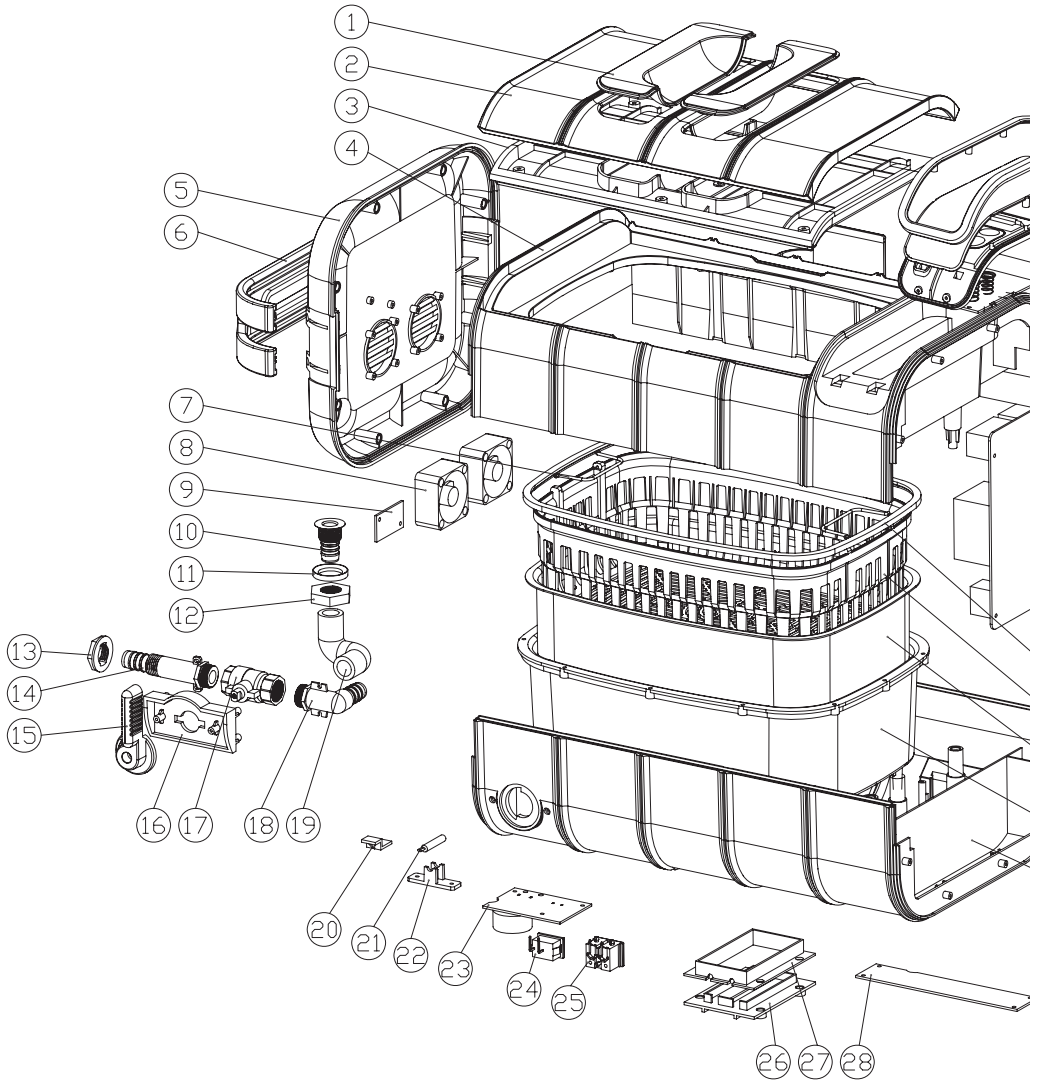
Bécher et support

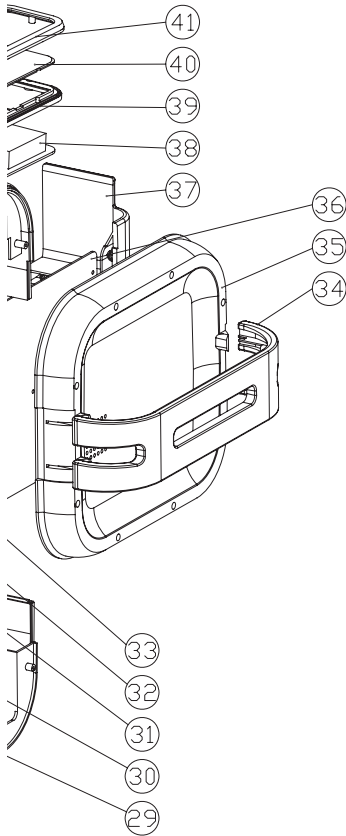


Panier en plastique



5. Vue éclatée du produit







N°	Élément	Matériau
1	Couvercle (regard)	AS
2	Couvercle (supérieur)	ABS
3	Couvercle (inférieur)	ABS
4	Bord supérieur	ABS
5	Couvercle de gauche	ABS
6	Poignée de gauche	ABS
7	Poignée en inox	Acier inoxydable 304
8	Ventilateur	Pièce standard
9	Plaque du raccord pour conversion	94v0
10	Bec	Acier inoxydable 304
11	Rondelle	AL
12	Écrou	AC
13	Écrou	ABS
14	Bec	ABS
15	Manette du robinet	ABS
16	Fixation	ABS
17	Robinet à bille	Pièce standard
18	Coude	ABS
19	Tuyau	Caoutchouc de silicone
20	Support du disjoncteur thermique	ABS
21	Thermocouple	Pièce standard
22	Support du thermocouple	ABS
23	Carte de l'interrupteur d'alimentation	94v0
24	Interrupteur d'alimentation	Pièce standard
25	Entrée d'alimentation	Pièce standard
26	Couvercle de l'élément chauffant	Pa66 + 30 % de fibre de verre
27	Compartiment de l'élément chauffant	Pa66 + 30 % de fibre de verre
28	Carte d'alimentation 2	94v0
29	Carter inférieur	ABS
30	Bac interne	ABS
31	Bac en inox	Acier inoxydable 304
32	Panier en plastique	ABS
33	Joint en silicone	Caoutchouc de silicone
34	Poignée de droite	ABS
35	Couvercle de droite	ABS
36	Carte d'alimentation 1	94v0
37	Support du couvercle	ABS
38	LED	ABS ignifuge
39	Protection du clavier	ABS
40	Écran du clavier	AS
41	Couvercle supérieur du panneau de commande	ABS


6. Panneau de commande et opérations

- a. **10:00** – **Indicateur du temps d'utilisation** : Lance un compte à rebours lorsque le lavage commence.
- b.  – **Thermomètre graduel** :

 Le voyant vert fixe indique que la température de l'eau est entre 0 et 30 % de la température de consigne.

 Le voyant orange fixe indique que la température de l'eau est entre 30 et 60 % de la température de consigne.

 Le voyant rouge fixe indique que la température de l'eau se trouve entre 60 et 90 % de la température de consigne.

 Le voyant rouge clignotant indique que la température de l'eau est proche de la température de consigne. Si tous les voyants sont allumés, c'est que l'eau est à la température de consigne (entre 90 et 100 % de celle-ci).

- c. **060** – **Indicateur servant à définir la température** : Appuyez sur le bouton « Temp » pour sélectionner l'une des 3 températures.


→ 50°C → 55°C → 60°C




→ 122°F → 131°F → 140°F

- d. **CF** – **indicateur en °C ou en °F** :



°C : température définie en °C.



°F : température définie en °F.

- e.  – **Témoin de surchauffe** : Si l'appareil fonctionne mal ou s'il est en marche depuis trop longtemps, le voyant rouge d'alerte s'allume pour indiquer que l'appareil est protégé contre la surchauffe. L'appareil ne peut plus être utilisé pendant 15 à 20 minutes. Une fois ce temps écoulé, le voyant s'éteint et le fonctionnement peut reprendre.

- f.  – **État de l'élément chauffant** : Lorsque vous appuyez sur le bouton « Heater » , celui-ci clignote pour indiquer que le chauffage a été allumé. Si vous réappuyez sur le bouton « Heater » , il s'assombrit pour indiquer que le chauffage a été éteint.

- g.  – **État de nettoyage normal** :  allumé indique qu'un nettoyage normal est en cours.

- h. **Bouton « Heater »** : Si vous appuyez deux fois sur le bouton « Heater » , celui-ci clignote pour indiquer que le chauffage a été allumé. Pour annuler le chauffage, réappuyez deux fois sur le bouton « Heater » , il s'assombrit pour indiquer que le chauffage a été éteint.

 Pour éviter que le chauffage puisse être allumé ou éteint par inadvertance, le bouton « Heater » doit être actionné deux fois en moins de 6 secondes pour l'allumage ou pour l'extinction.  il clignote lorsque le chauffage est allumé.

Lorsque l'eau atteint la température de consigne, le chauffage s'éteint automatiquement.

L'élément chauffant en céramique est petit, durable et puissant. Afin de ne pas endommager l'élément chauffant, n'ajoutez pas de l'eau froide quand il est chaud : un changement brusque de température pourrait briser la céramique. À ne pas faire par rapport à l'élément chauffant :

1. Vidanger l'eau sale et ajouter de l'eau propre froide lorsque le chauffage est allumé.
2. Allumer le chauffage si le bac est vide : l'élément chauffant pourrait se voir endommagé s'il chauffe pendant plus de 15 secondes sans qu'il n'y ait d'eau dans le bac. Éteignez toujours le chauffage avant d'ajouter de l'eau froide. Vérifiez qu'il y a suffisamment d'eau dans le bac avant d'allumer le chauffage.


- i. **Bouton de réglage de la température** : Vous avez le choix parmi 3 températures (°C/°F). Appuyez sur le 9 bouton « Temp » pour choisir la température, selon la séquence suivante :

→ 50°C → 55°C → 60°C

→ 122°F → 131°F → 140°F

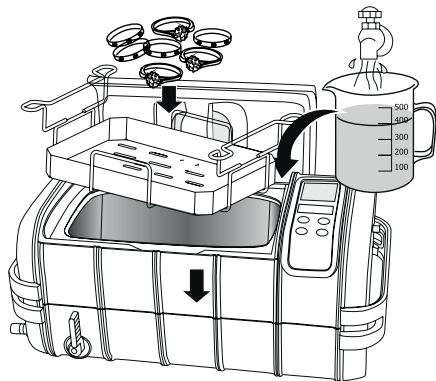
- j. **Bouton « On/Off »** : Dès l'allumage, l'écran affiche le temps prédéterminé : **10:00**, et l'appareil est prêt pour effectuer un nettoyage. Pour lancer le nettoyage, appuyez deux fois sur le bouton « On/Off ». Le nettoyage s'achève lorsque la minuterie atteint **00:00**. Pour arrêter le nettoyage plus tôt, appuyez deux fois sur le bouton « On/Off ».



⚠ Pour éviter que l'appareil puisse être allumé ou éteint par inadvertance, le bouton « On/Off » doit être actionné deux fois en moins de 6 secondes pour l'allumage ou pour l'extinction.  clignote lorsque l'appareil fonctionne en mode de nettoyage normal.

- k. **Bouton de réglage rapide de la minuterie :** Appuyez sur le bouton « Time ». L'écran affichera **10:00**. À chaque nouvel appui, le temps augmente de 5 minutes.

7. Méthodes de nettoyage habituelles



NETTOYAGE NORMAL

Il ne faut que de l'eau du robinet.

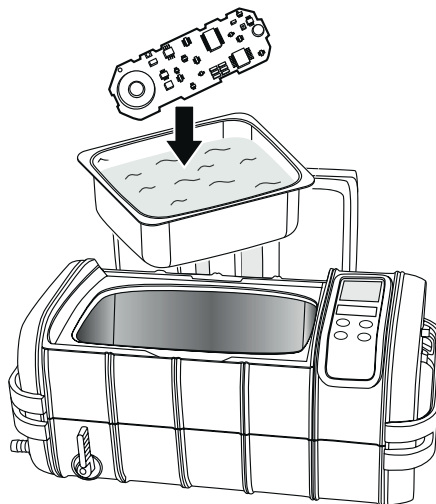
Lieux d'utilisation indiqués : Bijouteries, laboratoires d'optique, de biologie ou de chimie, domiciles, cliniques de logopédie et garderies.

Méthode de nettoyage :

1. Placez les objets à nettoyer dans le panier, et ce dernier dans le bac.
2. Remplissez le bac jusqu'entre les lignes « MIN » et « MAX », en veillant à ce que les objets à nettoyer soient complètement immergés.
3. Allumez l'interrupteur d'alimentation. Appuyez sur le bouton « Time » pour définir un temps entre 5 et 10 minutes. Appuyez sur le bouton « On/Off » pour lancer le nettoyage.

Remarques sur l'utilisation du panier :

1. Le panier peut réduire le frottement entre les objets et le bac. Cependant, le panier en inox réduit l'énergie ultrasonique d'environ 8 % et celui en plastique, d'environ 35 %, ce qui réduit sensiblement l'efficacité du nettoyage.
2. Pendant le nettoyage, la saleté se dissipe sous forme de fumée et, peu à peu, l'eau deviendra trouble. Lorsque le dégagement de « fumée » cesse, le nettoyage est terminé.



NETTOYAGE INDIRECT

Placez les objets dans un autre récipient. Les ondes ultrasoniques nettoieront en pénétrant dans le récipient.

Lieux d'utilisation indiqués : salles de stérilisation d'instruments médicaux, fabriques de composants électriques de précision, ateliers d'horlogerie et fabriques de composants de précision, ateliers de réparation de téléphones portables ou d'appareils électroniques, et grands ateliers d'imprimerie.

Les différents secteurs d'activité utilisent différents liquides dans le récipient :

1. Horlogers : huile d'horloger (pour éviter la rouille)
2. Stérilisation de matériels médicaux : solution enzymatique (nettoyage avant stérilisation)
3. Composants électriques de précision : hexane (pour dissoudre la graisse et pour accélérer l'évaporation)
4. Ateliers de réparation de téléphones portables ou d'appareils électronique : alcool pur (pour accélérer l'évaporation)
5. Ateliers d'imprimerie : utilisation habituelle d'acétone (pour dissoudre l'encre)
6. Domiciles : alcool à 90° (pour supprimer les odeurs, nettoyer et désinfecter simultanément)

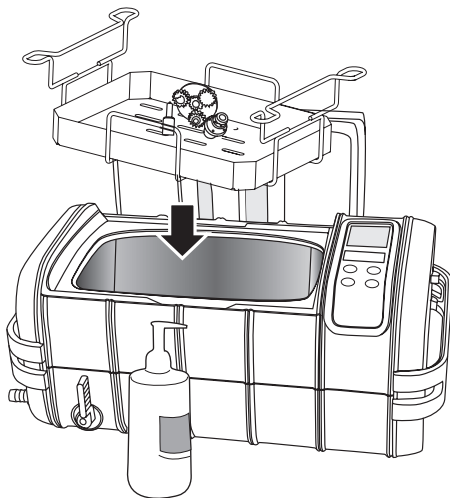
Pour éviter la corrosion, évitez tout contact du carénage en plastique avec de l'acétone. En présence d'acétone, procédez par nettoyage indirect en utilisant un récipient en verre ou en métal.

Méthode de nettoyage :

1. Placez l'objet dans un récipient. Faites l'appoint de liquide jusqu'à immersion de la zone à nettoyer.
2. Placez le récipient directement dans le bac. Ajoutez de l'eau jusqu'entre les lignes « MIN » et « MAX », sans dépasser le niveau du récipient.
3. Allumez l'interrupteur d'alimentation. Appuyez sur le bouton « Time » pour définir le temps sur 10 minutes. Appuyez sur le bouton « On/Off » pour lancer le nettoyage. Les ondes ultrasoniques pénétreront dans le récipient et nettoieront les objets.

Choix du récipient :

1. Récipients en plastique : le plastique est mou et absorbe de 30 à 40 % de l'énergie ultrasonique. Le nettoyage est donc moins efficace.
2. Récipients en aluminium : ils absorbent environ 20 % de l'énergie ultrasonique.
3. Récipients en verre : ils absorbent environ 15 % de l'énergie ultrasonique.
4. Récipients en acier inoxydable : ils absorbent environ 8 % de l'énergie ultrasonique.






NETTOYAGE OPTIMISÉ

Résidus accumulés depuis longtemps, gras ou très sales.

Lieux d'utilisation indiqués : ateliers de bijouterie ou de travail des métaux, fabriques d'appareils, champs de tir, domiciles, clubs de golf et ateliers de mécanique.

Méthode de nettoyage :

1. Les objets de grande taille peuvent être placés directement dans le bac. Les petits objets peuvent être placés dans le panier, puis dans le bac. Pour éviter le frottement pendant le nettoyage, ne placez pas les objets les uns sur les autres.
2. Remplissez d'eau jusqu'entre les lignes « MIN » et « MAX », en veillant à ce que les zones à nettoyer soient complètement immergées.
3. Ajoutez 50 ml (3 cuillerées à soupe) de liquide lave-vaisselle.
4. Allumez l'interrupteur d'alimentation. Appuyez sur le bouton « Temp » pour définir la température de l'eau à 55 °C (131 °F). Appuyez sur le bouton « Heater » pour allumer le chauffage.  clignotera. Fermez le couvercle. La LED  s'allumera. Dès que l'eau atteint la température de consigne,  s'assombrit pour indiquer que le chauffage s'est éteint.

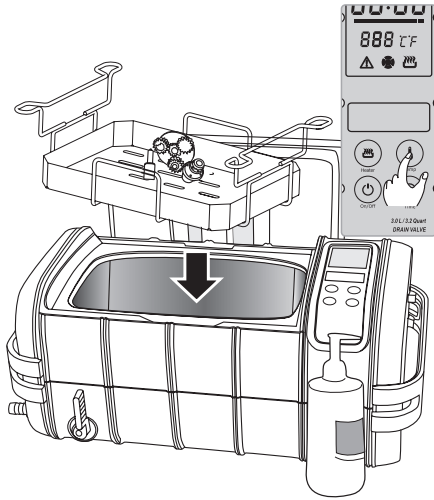
L'eau tiède et le liquide lave-vaisselle peuvent ramollir la graisse et améliorer le nettoyage.

5. Appuyez sur le bouton « Time » pour définir le temps sur 15 minutes. Appuyez sur le bouton « On/Off » pour lancer le nettoyage. La graisse se volatilise et apparaît comme de la fumée noire dans l'eau.
6. Lorsque ce dégagement de fumée cesse, ouvrez le robinet de vidange pour évacuer l'eau sale. Ensuite, refermez le robinet.
7. Nettoyez le bac et rajoutez de l'eau du robinet. Lavez les objets pendant 3 minutes de plus pour détacher les derniers résidus et le détergent.

NETTOYAGE SPÉCIAL

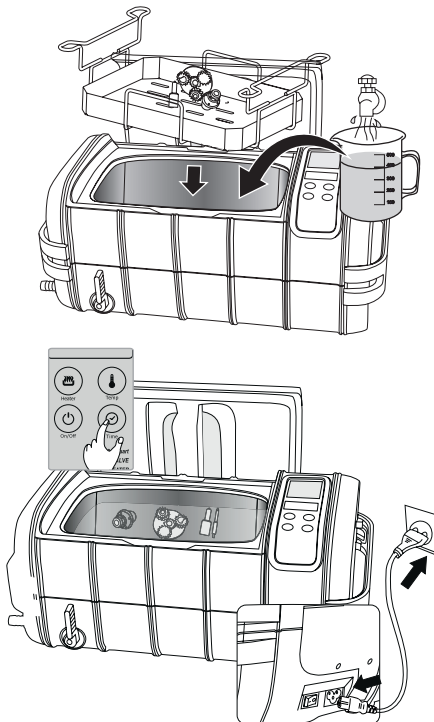
Les objets en argent, en cuivre ou en laiton ternis par l'oxydation demandent un nettoyage spécial.

Lieux d'utilisation indiqués : fabriques de produits en argent, en cuivre ou en laiton, domiciles et champs de tir.



Pendant le nettoyage, les résidus se détacheront des objets sous forme d'une « fumée ». L'eau deviendra trouble. Cette méthode supprime l'oxydation et les résidus des dessins et des sillons des objets en argent et en cuivre, et les laisse comme neufs.

8. Consignes d'utilisation



Méthode de nettoyage :

1. Placez les objets dans le panier puis dans le bac, et ajoutez de l'eau jusqu'entre les lignes « MIN » et « MAX », en veillant à ce que les zones à nettoyer soient complètement immergées.
2. Ajoutez une solution spéciale capable de supprimer l'oxydation de l'argent ou du cuivre, à la teneur recommandée (généralement une dilution de 1 à 10). Utilisez des solutions spéciales pour les gaines en laiton, selon les instructions.
3. Allumez l'interrupteur d'alimentation. Appuyez sur le bouton « Temp » pour définir la température de l'eau à 50 °C (122 °F). Appuyez sur le bouton « Heater » pour allumer le chauffage. s'allumera, indiquant le pourcentage atteint par rapport à la température de consigne. Dès que l'eau atteint la température de consigne, s'assombrit pour indiquer que le chauffage s'est éteint.

L'élément chauffant est doublement protégé. Il s'éteint automatiquement au bout de 50 minutes.

4. Appuyez sur le bouton « Time » pour définir le temps sur 15 minutes.
5. Lorsque le nettoyage est terminé, retirez le panier et les objets. Rincez les objets à l'eau du robinet et accomplissez les étapes 6 et 7 du paragraphe « Nettoyage optimisé ».

1. Ouvrez le couvercle et placez-le verticalement sur son support. Disposez les objets dans le panier et mettez le tout dans le bac. Remplissez d'eau jusqu'entre les lignes « MIN » et « MAX », en veillant à ce que les zones à nettoyer soient complètement immergées.

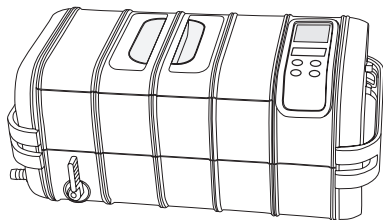
Si vous allumez l'appareil sans eau, l'énergie ultrasonique ne sera pas absorbée. De plus, comme ce modèle est très puissant, un fonctionnement sans eau pendant plus de 15 secondes peut l'endommager ou réduire sensiblement sa durée de vie.

2. Branchez le cordon d'alimentation et allumez l'interrupteur d'alimentation. L'écran affichera . C'est là le réglage le plus courant de la minuterie. S'il doit être modifié, appuyez sur le bouton « Time ». Sélectionnez le temps souhaité en appuyant sur le bouton « Time » :

10 min → 15 min → 20 min → 25 min → 30 min → 5 min

Des temps de nettoyage prolongé peuvent entraîner :

- a. le desserrage des vis ;
- b. l'extension des fissures dans des objets plaqués déjà fissurés ;
- c. une aggravation de l'écaillage dans des revêtements déjà endommagés.

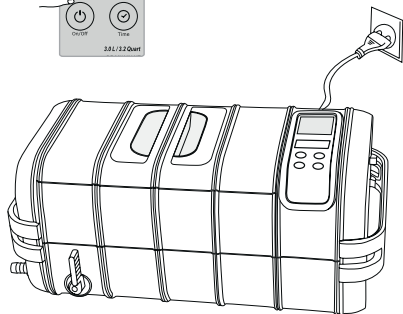


3. Appuyez sur le bouton « On/Off » pour lancer le nettoyage.

Pendant le nettoyage, le bac émettra un bourdonnement caractéristique. Le bruit diminue si vous fermez le couvercle.

La minuterie numérique affiche le temps de nettoyage restant, lequel se termine lorsque le compte à rebours arrive à 00:00. Pour arrêter le nettoyage à un moment quelconque, appuyez deux fois sur le bouton « On/Off ».

L'appareil est protégé contre la surchauffe. S'il est en marche depuis trop longtemps, le voyant rouge d'alerte Δ s'allume pour indiquer que l'appareil est protégé contre la surchauffe. L'appareil ne peut plus être utilisé pendant 15 à 20 minutes. Une fois ce temps écoulé, Δ s'éteint et le fonctionnement peut reprendre.



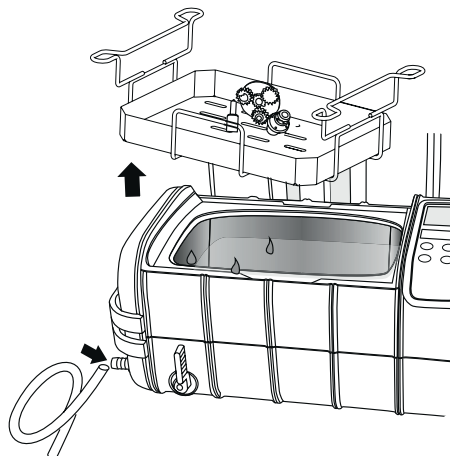
4. Sélectionnez l'une des 4 méthodes de nettoyage recommandées plus haut.

- a. Lorsque le chauffage doit être utilisé, appuyez sur le bouton « Temp » pour sélectionner l'une des 3 températures. Lorsque vous appuyez sur le bouton « Heater », flame clignote pour indiquer que le chauffage a été allumé. Dès que l'eau atteint la température de consigne, flame s'assombrit pour indiquer que le chauffage s'est éteint.

Par souci de sécurité, l'appareil est doté d'une double protection. Le chauffage s'éteint automatiquement au bout de 50 minutes de fonctionnement.

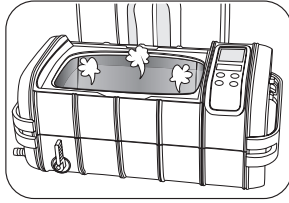


- b. Lorsque les résidus ne dégagent plus de « fumée », le nettoyage est terminé. Si un nouveau nettoyage s'avère nécessaire, réarmez la minuterie et répétez les étapes précédentes.




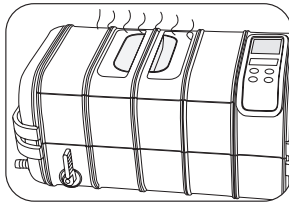
5. Une fois le nettoyage terminé, éteignez l'appareil, ouvrez le couvercle et retirez le panier et les objets. Vous pouvez aussi suspendre le panier au-dessus de l'eau, comme indiqué au paragraphe « Accessoires en option », pour laisser les objets s'égoutter. Raccordez le tuyau au tube de vidange comme illustré. Ouvrez le robinet de vidange pour évacuer l'eau sale. Nettoyez et essuyez le bac avec une serviette. Refermez le robinet de vidange.

9. Soins et entretien

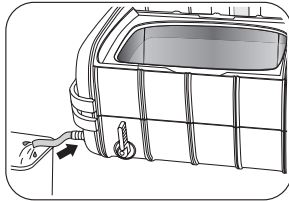


1. **N'allumez pas l'appareil s'il n'y a pas d'eau dans le bac.** Bien que l'appareil comporte plusieurs protections, il pourrait être endommagé ou voir sa durée de vie sensiblement réduite s'il reste allumé plus de 30 secondes sans qu'il n'y ait d'eau dans le bac.

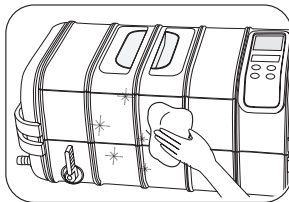
 Il y a un disjoncteur thermique au fond du bac. Si l'appareil s'allume accidentellement sans eau, l'énergie ultrasonique ne sera pas transmise par celle-ci et n'agira que sur le bac lui-même, qui s'échauffera. Si le chauffage est allumé en même temps, la température du bac s'élèvera rapidement. Cela entraînera la coupure de l'alimentation par le disjoncteur thermique. Le transducteur et le chauffage se désactiveront, ce qui évitera des dommages à l'appareil et supprimera le risque d'incendie. Ce disjoncteur coupe l'alimentation pendant 6 à 10 minutes, puis la rétablit.



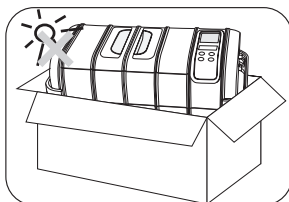
2. **Ne laissez pas l'appareil en marche trop longtemps ni en continu.** L'appareil est protégé contre la surchauffe. Si l'appareil a fonctionné pendant 45 minutes, il est recommandé de l'arrêter pendant une vingtaine de minutes pour prolonger sa durée de vie.



3. **Ne laissez pas longtemps de l'eau dans le bac.** Une fois le nettoyage terminé, ouvrez le robinet de vidange pour évacuer l'eau sale. Nettoyez et essuyez le bac avec une serviette.



4. **Ne pulvérisez pas d'eau sur le carénage.** Utilisez une serviette pour essuyer le bac et le carénage.



5. **N'exposez pas longtemps l'appareil à la lumière solaire directe.** L'appareil doit être placé dans un endroit frais, sec et aéré.

10. Accessoires en option

GRILLE ET PLATEAU EN INOX



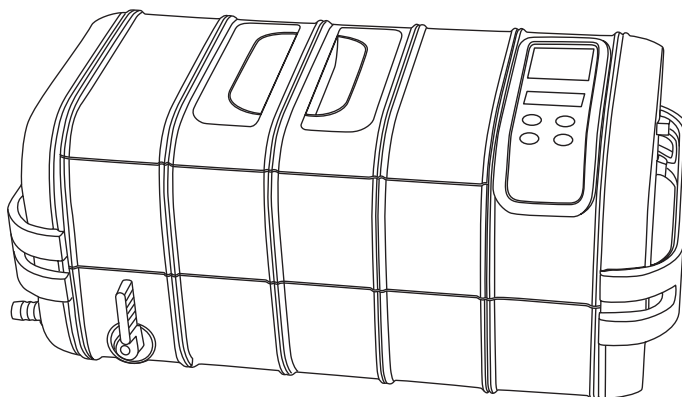
Il est possible de placer des cassettes sur la grille. Elles peuvent être superposées sur deux niveaux. Sinon, vous pouvez utiliser le plateau. Plusieurs plateaux peuvent être empilés.

BECHER ET SUPPORT



Placez le support pour béchers, chargé d'un ou de plusieurs béchers, dans le haut du bac principal, comme illustré. Ajoutez de l'eau dans le bac principal jusqu'à immersion du (des) bécher(s). Versez de la solution dans le (les) bécher(s). Elle peut être utilisée pour nettoyer de petits objets, tels que des fraises ou des limes dentaires, des buses, etc.





Descrizione	Vaschetta per ultrasuoni professionale	
Modello	D_Ultrasonic Cleaning Bath 3L	
Capacità del serbatoio	3000 ml	Max. 2500 ml Min. 1500 ml
Dimensioni del serbatoio	25 x 17,4 x 7,8 cm	
Lungh. max dei pezzi introducibili nel serbatoio	26,6 cm	
Alimentazione	170 W (100~120 Vca; 50/60 Hz) 170 W (220-240 Vca; 50/60 Hz) 150 W (100 Vca; 50/60 Hz)	
Regolazione del timer digitale	<input type="checkbox"/> 10 min → 15 min → 20 min → 25 min → 30 min → 5 min <input type="checkbox"/>	
Drenaggio	Valvola di drenaggio	
Freq. degli ultrasuoni	35.000 Hz	
Materiale del serbatoio	Acciaio inossidabile 304	
Materiale della struttura	ABS	
Peso netto	5,1 kg	
Peso lordo	6,1 kg	
Dimensioni dell'unità	45,5 x 27,5 x 21 cm	
Dimensioni della scatola interna	49,0 x 31,5 x 28 cm	
Quantità per confezione	1 unità per confezione	
Dimensioni dell'imballo	50,5 x 33 x 30,5 cm	

Introduzione

Utilizzare acqua del rubinetto: le soluzioni speciali non sono quasi mai necessarie

Principi della pulizia a ultrasuoni: Attraverso le vibrazioni ad alta frequenza, si generano milioni di minuscole bolle di aria nel liquido. Queste esplodono a contatto con l'oggetto e lo puliscono eliminando i residui.



- Si può utilizzare acqua del rubinetto. Nella pulizia a ultrasuoni, l'acqua purificata o distillata pulisce allo stesso modo dell'acqua del rubinetto.
- Per la pulizia di oggetti in argento o rame scuriti a causa dell'ossidazione, è necessario aggiungere all'acqua soluzioni speciali per eliminare l'ossidazione.

Principali caratteristiche

- Apertura del serbatoio: 25 x 17,4 x 7,8 cm. Lunghezza massima dei pezzi che possono essere introdotti: 26,6 cm. Capacità del serbatoio: 3000 ml.
- Molteplici accessori opzionali adatti a diverse applicazioni.
- Vaschetta per ultrasuoni di grandi dimensioni di tipo industriale (80 W) da 45 mm di diametro e 2 elementi riscaldanti ceramici (100 W).
- Schermo LED a 3 colori, 4 tasti, 6 regolazioni per il timer e 3 regolazioni per la temperatura, immediato e facile da usare.
- Pannello di comando con sensori capacitivi, duraturo, affidabile, impermeabile e resistente agli agenti chimici aggressivi.
- Molteplici protettori dei circuiti:
 - a. Disgiuntore termico per evitare il funzionamento a secco. Se la temperatura è troppo elevata, il disgiuntore interrompe l'alimentazione per circa 6 minuti per poi tornare a erogarla automaticamente.
 - b. Protezione termica per evitare il surriscaldamento della placca dei circuiti per sovraccarica.
 - c. Timer per evitare il funzionamento ininterrotto del riscaldatore.
- Circuiti di tipo industriale, placche dei circuiti resistenti all'umidità e ventilatore.
- Valvola di drenaggio.

Leggere prima il manuale

Prima di usare il prodotto, leggere attentamente il manuale di istruzioni. Prestare un'attenzione speciale alle avvertenze e seguire le istruzioni del manuale.

Indice

1. Caratteristiche	68
2. Avvertenze di sicurezza	69-70
3. Oggetti non adatti alla pulizia a ultrasuoni.....	70
4. Componenti e accessori del prodotto	71
5. Scheda esplosa del prodotto	72-73
6. Pannello di controllo e operazioni	74-75
7. Metodi di pulizia abituali	75-77
8. Indicazioni d'uso	77-78
9. Cura e manutenzione.....	79
10. Accessori opzionali.....	80

1. Caratteristiche

Serbatoio capiente	Capacità del serbatoio: 3 l. Dimensioni del serbatoio: 25 x 17,4 x 7,8 cm.
Pannello di comando con sensori capacitivi	Duratura, affidabile, impermeabile e resistente agli agenti chimici aggressivi.
Valvola di drenaggio	Comoda.
Trasduttore a ultrasuoni di grandi dimensioni	Ø Trasduttore di tipo industriale da 45 mm (80 W): il 30% più potente rispetto al nostro trasduttore standard.
Elementi riscaldanti ceramici	Elementi riscaldanti ceramici da 100 W.
Schermo LED a 3 colori	Facile da usare, pannello di controllo con 4 tasti, 6 regolazioni per il timer e 3 regolazioni per la temperatura.
Molteplici protettori dei circuiti	Quando l'apparecchio si sovraccarica o viene usato scorrettamente, i protettori dei circuiti interrompono l'alimentazione in diversi punti per proteggerlo.
Due ventilatori	Offrono una maggiore dissipazione del calore e un uso ininterrotto dell'apparecchio.
Circuiti di tipo industriale resistenti all'umidità	I circuiti sono disposti in verticale per aumentare la protezione dall'umidità. Minori interferenze.
Molteplici accessori opzionali	Cestello in plastica sospendibile, griglia e vassoio in acciaio inossidabile, serbatoio di pulizia indiretta e supporto per 1 o 2 bicchieri di precipitato.
Design strutturale solido e avanzato	Struttura in plastica ingegneristica dello spessore di 4,5 mm con scanalature e linguette per migliorare la tenuta e la resistenza alle cadute. Il 60% più silenziosa rispetto agli apparecchi con struttura in acciaio: adatta per interni.

2. Avvertenze di sicurezza



Conservare il prodotto fuori dalla portata dei bambini.



I bambini al di sopra degli 8 anni possono utilizzare l'apparecchio solo sotto supervisione o se hanno ricevuto istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e ne comprendono i rischi. I bambini al di sotto degli 8 anni e quelli che non si trovano sotto supervisione non possono svolgere la pulizia e la manutenzione. Non lasciare l'apparecchio né il suo cavo alla portata di bambini minori di 8 anni.

- Conservare la vaschetta a ultrasuoni fuori dalla portata dei bambini.
- Pericolo di morte per soffocamento per i bambini: conservare il prodotto fuori dalla portata dei bambini. Questo apparecchio non deve essere utilizzato dai bambini. Non lasciare l'apparecchio né il suo cavo alla portata dei bambini.



Per evitare scariche elettriche potenzialmente mortali, seguire queste istruzioni:



Rischio di scariche elettriche: non utilizzare in prossimità di getti d'acqua o di vasche piene d'acqua. Non introdurre l'apparecchio o il cavo di alimentazione in acqua o in altri liquidi.

- Rischio di scariche elettriche: non toccare mai il cavo di alimentazione con le mani bagnate, soprattutto per attaccare o staccare la spina.
- Rischio di scariche elettriche: se l'unità cade in acqua durante l'utilizzo, non toccarla. Staccare prima il cavo di alimentazione.
- Rischio di scariche elettriche: non vaporizzare acqua o altri liquidi sull'apparecchio.
- Non lasciare mai l'apparecchio in funzione senza supervisione.
- Leggere il manuale di istruzioni prima di usare il prodotto.
- Non utilizzare componenti non autorizzati dal produttore.
- Per staccare il cavo di alimentazione, tirare la spina e non il cavo.
- Per non danneggiare il cavo di alimentazione, evitare che rimanga schiacciato, per esempio tra le porte degli armadi o sotto le gambe delle sedie, e non poggiarlo su superfici calde.
- Se si riscontrano danni alla spina o al cavo di alimentazione, alla struttura o ad altri componenti dell'apparecchio, non utilizzarlo.
- Non smontare l'apparecchio: solo i professionisti possono farlo.
- Se l'unità risulta danneggiata, non funziona o è caduta nell'acqua, portarla a centro di assistenza qualificato.
- Staccare il cavo di alimentazione:
 - se l'apparecchio non funziona bene.
 - prima di pulire l'apparecchio.
 - se l'apparecchio non verrà utilizzato per molto tempo.
 - dopo ogni utilizzo (raccomandato).
- Installando un interruttore differenziale con una corrente nominale non superiore a 30 mA, si ottiene una maggiore protezione contro le scariche elettriche. Questo può essere installato solamente da un elettricista con una formazione specifica.



Seguire queste istruzioni per evitare il rischio di incendi:

- Non bloccare mai le fessure di areazione. Non lasciare che si accumulino polvere, peli o altri materiali.
- Non posizionare l'apparecchio su superfici morbide, come il letto o il divano, che potrebbero bloccare le fessure di areazione.
- Rispettare le ulteriori avvertenze del paragrafo precedente.
- Per evitare rischi, in caso di danni al cavo di alimentazione farlo sostituire dal produttore, dall'azienda incaricata della manutenzione o da una persona con una qualifica simile.



Altre osservazioni:

- Non utilizzare il prodotto senza aver riempito il serbatoio di acqua. L'unità si danneggia in caso di utilizzo a secco.
- Non attaccare il cavo di alimentazione prima di aver aggiunto acqua al serbatoio. Per evitare che l'acqua fuoriesca, non oltrepassare la linea massima durante il riempimento del serbatoio.
- Non utilizzare soluzioni con sostanze abrasive o soluzioni chimiche corrosive non raccomandate dal produttore o dal distributore.

- Utilizzare l'apparecchio su superfici asciutte e piane.
- Le interferenze elettromagnetiche forti possono provocare uno scorretto funzionamento, un arresto o una perdita delle funzioni di controllo dell'apparecchio. In questi casi, staccare la spina e riattaccarla nuovamente per riavviare l'apparecchio.

Istruzioni di sicurezza importanti



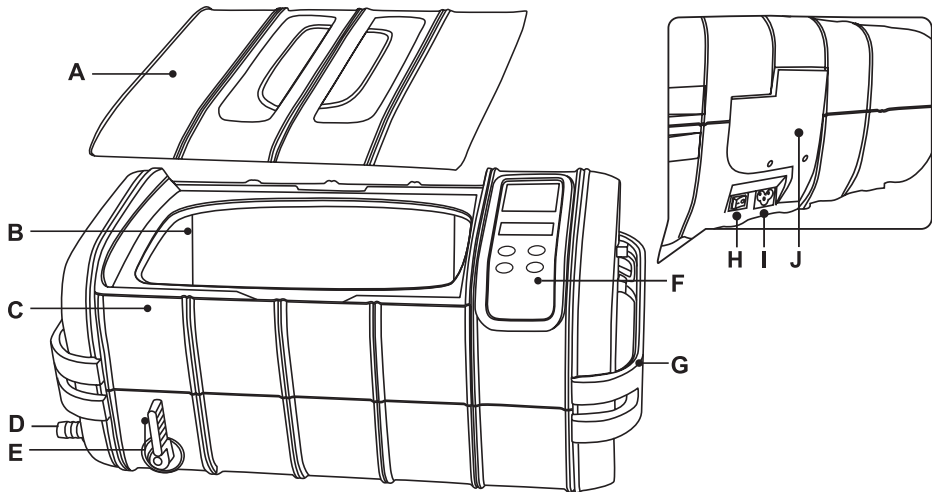
Quando si utilizzano apparecchi elettronici, si deve sempre osservare una serie di precauzioni basilari:

- Prima di usare il prodotto, leggere tutte le istruzioni.
- Per ridurre il rischio di lesioni durante l'utilizzo dell'apparecchio, è necessario controllare in ogni momento eventuali bambini presenti nelle vicinanze.
- Utilizzare gli accessori raccomandati o venduti dal produttore.
- Non utilizzare l'apparecchio all'esterno.
- Per scollegare l'apparecchio, posizionare tutti i controlli in posizione spenta (O) e staccare la spina. Per spegnerlo, non tirare dalla parte del cavo ma dalla spina. Staccarlo quando non viene usato e prima di controllarlo o pulirlo.
- Per ridurre il rischio di scariche elettriche, non immergere l'apparecchio in acqua o in altri liquidi. Non posizionare né conservare l'apparecchio dove potrebbe cadere in una vasca o in un lavandino.
- Le riparazioni, incluso il cambio del trasduttore, devono essere effettuate da personale qualificato.
- Non utilizzare apparecchi con il cavo o la spina danneggiati, dopo un funzionamento scorretto o se sono caduti o si sono danneggiati. Inviare l'apparecchio al centro di riparazioni autorizzato più vicino perché venga esaminato, riparato o sottoposto a regolazioni elettriche o meccaniche.

3. Oggetti non adatti alla pulizia a ultrasuoni

<p>Gioielleria fragile: perle, smeraldo, avorio, corallo, agata, guscio di tartaruga marina, ecc.</p>	<p>Questi oggetti non sono duri e possono danneggiarsi durante la pulizia.</p>
<p>Oggetti saldati, placcati o uniti con collante: oggetti metallici saldati o placcati o oggetti uniti con collante</p>	<p>La pulizia a ultrasuoni può aumentare i buchi nei giunti saldati, nella placcatura o negli oggetti incollati e staccarli.</p>
<p>Orologi da polso: eccetto orologi da immersione fino a una profondità di 50 m</p>	<p>Se non risultano completamente sigillati, potrebbe entrare acqua negli orologi a causa dell'alta capacità di penetrazione delle onde a ultrasuoni. In caso di dubbi, per sicurezza utilizzare il supporto fornito per orologi.</p>
<p>Altri: legno; vetro rivestito, ceramica o filtri di macchina fotografica con crepe preesistenti</p>	<p>La pulizia a ultrasuoni può aumentare le crepe già presenti sul rivestimento del vetro, della ceramica e dei filtri. In assenza di crepe preesistenti, questi possono essere puliti nella vaschetta.</p>

4. Componenti e accessori del prodotto

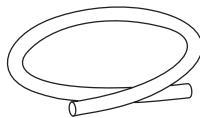


- A. Coperchio superiore
- B. Serbatoio in acciaio inossidabile
- C. Struttura
- D. Raccordo del tubo di drenaggio
- E. Manico della valvola di drenaggio
- F. Pannello di controllo
- G. Maniglie
- H. Interruttore dell'alimentazione
- I. Entrata dell'alimentazione
- J. Supporto coperchio

Accessori standard:

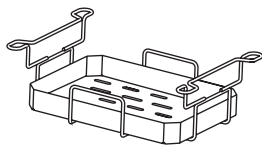


Cavo di alimentazione

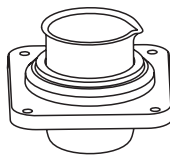


Manico

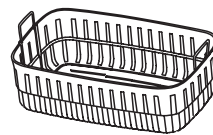
Accessori opzionali



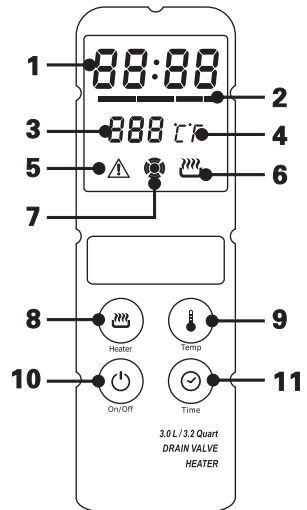
Griglia e vassoio in acciaio inossidabile



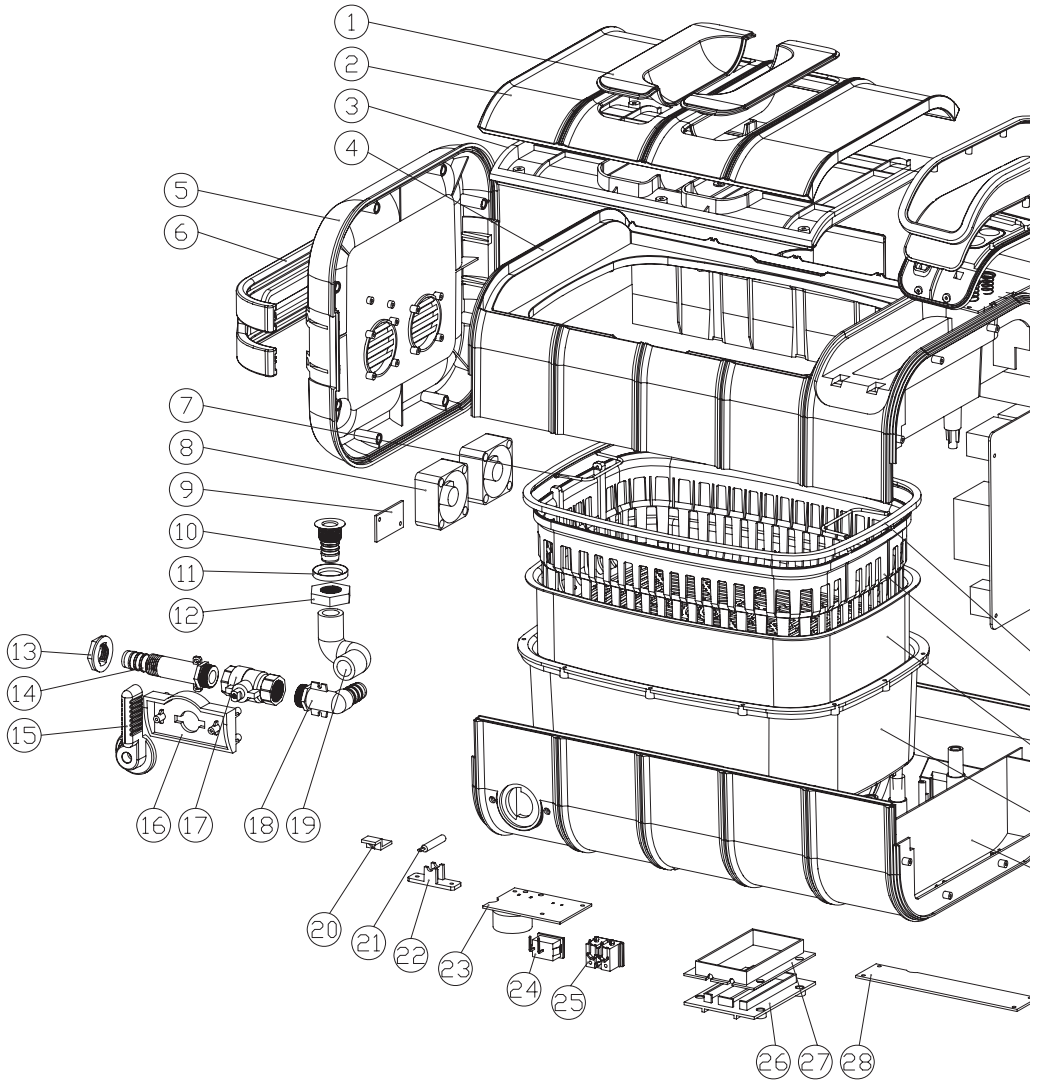
Bicchieri per precipitato e supporto

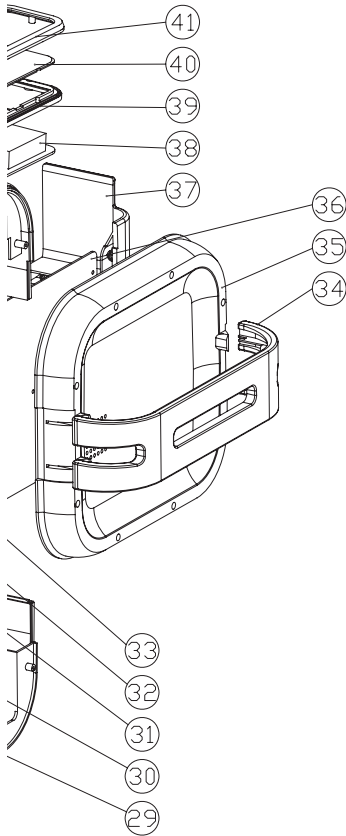


Cestello in plastica



5. Scheda esplosa del prodotto





Nr.	Elemento	Materiale
1	Coperchio (finestrella)	AS
2	Coperchio (superiore)	ABS
3	Coperchio (inferiore)	ABS
4	Bordo superiore	ABS
5	Coperchio sinistro	ABS
6	Maniglia sinistra	ABS
7	Maniglia in acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 304
8	Ventilatore	Elemento standard
9	Placca del connettore per la conversione	94v0
10	Beccuccio	Acciaio inossidabile 304
11	Rondella	AL
12	Dado	AC
13	Dado	ABS
14	Beccuccio	ABS
15	Manico della valvola	ABS
16	Sostegno	ABS
17	Valvola a sfera	Elemento standard
18	Impugnatura	ABS
19	Manico	Gomma di silicone
20	Supporto del disgiuntore termico	ABS
21	Termocoppia	Elemento standard
22	Supporto termocoppia	ABS
23	Placca dell'interruttore dell'alimentazione	94v0
24	Interruttore dell'alimentazione	Elemento standard
25	Entrata dell'alimentazione	Elemento standard
26	Coperchio del riscaldatore	PA66 + 30% fibra di vetro
27	Scomparto del riscaldatore	PA66 + 30% fibra di vetro
28	Placca di alimentazione 2	94v0
29	Struttura inferiore	ABS
30	Serbatoio interno	ABS
31	Serbatoio in acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 304
32	Cestello in plastica	ABS
33	Giunto in silicone	Gomma di silicone
34	Maniglia destra	ABS
35	Coperchio destro	ABS
36	Placca di alimentazione 1	94v0
37	Supporto coperchio	ABS
38	LED	ABS ignifugo
39	Coperchio per tastiera	ABS
40	Schermo tastiera	AS
41	Coperchio superiore del pannello di controllo	ABS

6. Pannello di comando e operazioni

a. **10:00** – **Indicatore del tempo di utilizzo:** Fa partire un conto alla rovescia dopo aver iniziato il lavaggio.

b.  – **Termometro graduale:**



La luce verde continua indica che la temperatura dell'acqua è a uno 0- 30% della temperatura stabilita.



La luce arancione continua indica che la temperatura dell'acqua è a un 30-60% della temperatura stabilita.

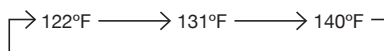
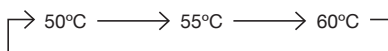


La luce rossa continua indica che la temperatura dell'acqua è a un 60-90% della temperatura stabilita.



La luce rossa intermittente indica che la temperatura dell'acqua è vicino alla temperatura stabilita. Se si illuminano tutte le luci, la temperatura dell'acqua ha raggiunto il valore stabilito (90-100%).

c. **050** – **Indicatore per fissare la temperatura:** Premere il pulsante "Temp" per selezionare una delle 3 temperature.






d. **CF** – **Indicatore di °C o °F:**



°C: temperatura espressa in °C.

°F: temperatura espressa in °F.

e.  – **Luce di avvertimento contro il surriscaldamento:** Se l'unità non funziona bene o se è in funzione da troppo tempo, la luce rossa di avvertimento si illuminerà per indicare che l'unità è protetta contro il surriscaldamento. L'unità non potrà essere utilizzata per 15-20 minuti. Trascorso questo tempo, la luce si spegnerà e si potrà riprendere l'operazione.

f.  – **Stato del riscaldatore:** Se si preme il tasto "Heater",  lampeggerà per indicare che il riscaldatore si è acceso. Se si preme nuovamente il pulsante "Heater",  perderà intensità per indicare che il riscaldatore si è spento.

g.  – **Stato di pulizia normale:**  illuminato indica una pulizia normale.

h. **Pulsante "Heater":** Se si preme il tasto "Heater" 2 volte,  lampeggerà per indicare che il riscaldatore si è acceso. Per cancellare il riscaldamento, tornare a premere 2 volte il tasto "Heater".  perderà intensità per indicare che il riscaldatore si è spento.

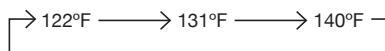
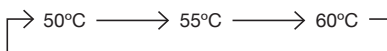
 Per impedire accensioni o spegnimenti accidentali del riscaldatore, il tasto "Heater" deve essere premuto 2 volte nell'arco di 6 secondi per accenderlo o spegnerlo.  lampeggerà quando il riscaldatore è acceso.

Quando l'acqua raggiunge la temperatura predefinita, il riscaldatore si spegne automaticamente.

Il riscaldatore ceramico utilizzato è piccolo, duraturo e potente. Per non danneggiare il riscaldatore, non aggiungere acqua fredda quando è ancora caldo per il rischio di rotture del materiale ceramico a causa dello sbalzo termico. Non compiere le seguenti operazioni sul riscaldatore:

1. Drenare l'acqua sporca e aggiungere acqua pulita fredda durante l'utilizzo.
2. Accendere il riscaldatore con il serbatoio vuoto: il riscaldatore si può danneggiare se viene utilizzato per più di 15 secondi senza acqua nel serbatoio. Spegnerlo sempre il riscaldatore prima di aggiungere acqua fredda. Verificare che ci sia sufficiente acqua nel serbatoio prima di accendere il riscaldatore.

i. **Pulsante di regolazione temperatura:** Possibilità di scelta tra 3 temperature (°C/°F). Premere il pulsante "Temp" per scegliere la temperatura nella seguente sequenza:



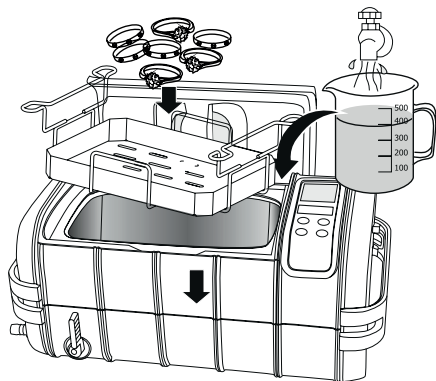
j. **Pulsante "On/Off":** Dopo l'accensione, lo schermo mostrerà il tempo prefissato: **10:00**, e l'unità sarà pronta per essere pulita. Per iniziare la pulizia, premere 2 volte il pulsante "On/Off". La pulizia termina quando il timer arriva a **00:00**. Per spegnere l'unità in anticipo, premere 2 volte il pulsante "On/Off".



⚠ Per impedire accensioni o spegnimenti accidentali dell'unità, il pulsante "Heater" deve essere premuto 2 volte nell'arco di 6 secondi per accenderla o spegnerla. 🕒 lampeggerà quando l'unità funziona in modalità pulizia normale.

- k. **Pulsante di regolazione veloce del timer:** Premere il tasto "Time". Lo schermo mostrerà **10:00**. Ogni volta che viene premuto, aumenta il tempo di 5 minuti.

7. Metodi di pulizia ordinari



PULIZIA NORMALE

Si necessita solamente di acqua del rubinetto.

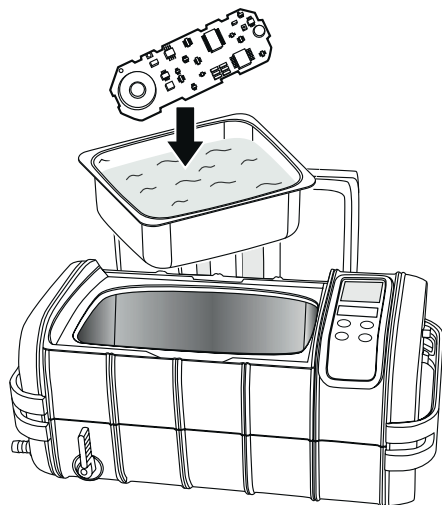
Adatto per: Gioiellerie, laboratori ottici, laboratori biologici/chimici, case, ambulatori di logopedia e asili.

Metodo di pulizia:

1. Collocare gli oggetti che devono essere puliti nel cestello che, a sua volta, deve essere posizionato dentro al serbatoio.
2. Riempire il serbatoio con acqua fino a un punto intermedio tra le linee "MIN" e "MAX" e oltrepassando l'area che deve essere pulita.
3. Accendere l'interruttore dell'alimentazione. Premere il pulsante "Time" per fissare un tempo da 5 a 10 minuti. Premere il pulsante "On/Off" per iniziare a pulire.

Note sull'utilizzo del cestello:

1. Il cestello può ridurre la frizione tra gli oggetti e il serbatoio. Ciononostante, quello in acciaio inossidabile assorbe circa l'8% dell'energia a ultrasuoni e quello in plastica circa il 35%, riducendo ampiamente l'efficacia della pulizia.
2. Durante la pulizia, la sporcizia verrà dissipata in forma di fumo e con il tempo l'acqua diventerà torbida. La pulizia sarà terminata quando il "fumo" avrà smesso di salire.



PULIZIA INDIRETTA

Collocare gli oggetti in un altro contenitore. Le onde a ultrasuoni puliranno penetrando nel contenitore.

Adatto per: stanze per la sterilizzazione di strumentario medico, produttori di componenti elettrici di precisione, orologiai e fabbricanti di prodotti di precisione, negozi di riparazione telefoni cellulari e apparecchi elettronici e grandi tipografie.

I vari settori utilizzano diversi liquidi nel contenitore:

1. Orologiai: olio per orologi (per evitare l'ossidazione)
2. Sterilizzazione di strumentario medico: soluzione enzimatica (pulizia prima della sterilizzazione)
3. Componenti elettrici di precisione: esano (scioglie il grasso ed evapora rapidamente)
4. Negozi di riparazione telefoni cellulari e apparecchi elettronici: alcol puro (evapora velocemente)
5. Tipografia: utilizzo abituale di acetone (per sciogliere il colore)
6. A casa: alcol 90° (per eliminare odori, pulire e disinfettare contemporaneamente)

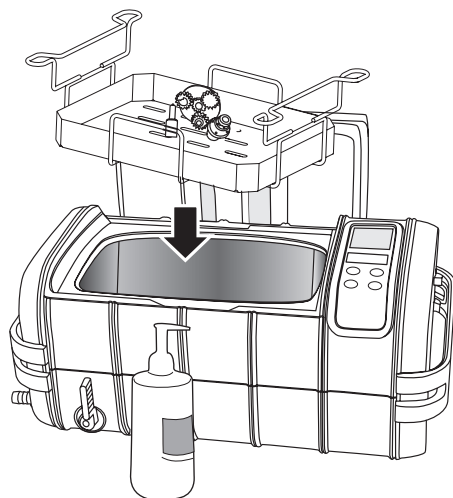
Per evitarne la corrosione, impedire che l'acetone tocchi la struttura in plastica. Per l'acetone, utilizzare la pulizia indiretta o un contenitore in vetro o metallo.

Metodo di pulizia:

1. Collocare l'oggetto in un contenitore. Aggiungere il liquido adatto fino a sommergere l'area che deve essere pulita.
2. Porre il contenitore direttamente nel serbatoio. Aggiungere acqua fino a un livello compreso tra "MIN" e "MAX" senza oltrepassare il contenitore.
3. Accendere l'interruttore dell'alimentazione. Premere il pulsante "Time" per fissare un tempo di 10 minuti. Premere il pulsante "On/Off" per iniziare a pulire. Le onde a ultrasuoni penetreranno nel contenitore e puliranno gli oggetti.

Selezione del contenitore:

1. Contenitori in plastica: la plastica è morbida e assorbe un 30-40% dell'energia prodotta dagli ultrasuoni. Pertanto, la pulizia sarà meno efficace.
2. Contenitori in alluminio: assorbono circa il 20% dell'energia prodotta dagli ultrasuoni.
3. Contenitori in vetro: assorbono circa il 15% dell'energia prodotta dagli ultrasuoni.
4. Contenitori in acciaio inossidabile: assorbono circa l'8% dell'energia prodotta dagli ultrasuoni.



PULIZIA OTTIMIZZATA

Residui accumulati in molto tempo, unto e sporco ostinato.

Adatto per: gioielleria e lavorazione dei metalli, produttori di attrezzature, poligoni di tiro, case, golf club e officine meccaniche.

Metodo di pulizia:

1. Gli oggetti grandi possono essere posizionati direttamente nel serbatoio. Quelli piccoli possono essere posizionati nel cestello e successivamente nel serbatoio. Per evitare la frizione durante la pulizia, non posizionare gli oggetti uno sopra l'altro.
2. Riempire con acqua fino a un punto intermedio tra le linee "MIN" e "MAX" e oltrepassando l'area che deve essere pulita.
3. Aggiungere 50 ml (3 cucchiaini) di detersivo liquido per lavastoviglie.
4. Accendere l'interruttore dell'alimentazione. Premere il pulsante "Temp" per fissare una temperatura dell'acqua di 55°C (131°F). Premere il pulsante "Heater" per accendere il riscaldatore. Lampeggerà . Chiudere il coperchio. Si illuminerà il LED . Quando l'acqua raggiungerà la temperatura predefinita, perderà intensità per indicare che il riscaldamento si è spento.

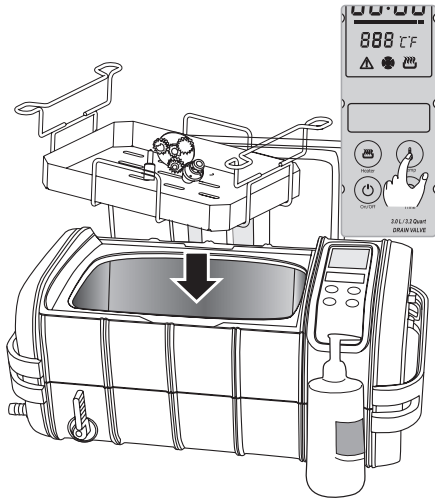
L'acqua tiepida e il liquido per lavastoviglie possono ammorbidire il grasso e migliorare la pulizia.

5. Premere il pulsante "Time" per fissare un tempo di 15 minuti. Premere il pulsante "On/Off" per iniziare a pulire. Il grasso si scioglierà e si presenterà come fumo nero nell'acqua.
6. Quando si ferma, aprire la valvola di drenaggio per eliminare l'acqua sporca. Successivamente chiudere la valvola.
7. Pulire il serbatoio e aggiungere acqua del rubinetto. Lavare gli oggetti per 3 minuti per eliminare gli ultimi residui e il detergente.

PULIZIA SPECIALE

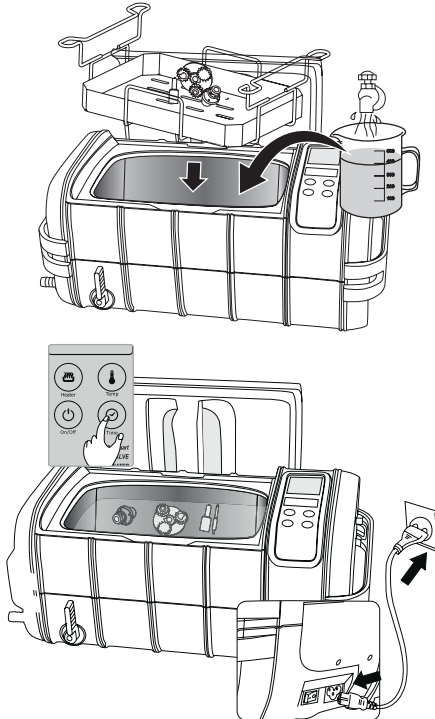
Gli oggetti di argento, rame od ottone anneriti da ossidazione necessitano di una pulizia speciale.

Adatto per: produttori di oggetti in argento, rame od ottone, case e poligoni di tiro.






Durante la pulizia, i residui verranno rilasciati in forma di "fumo". L'acqua diventerà torbida. Questo metodo elimina l'ossidazione e i residui nelle forme e nelle fenditure degli oggetti in argento e rame, lasciandoli come nuovi.

8. Indicazioni d'uso




Metodo di pulizia:


1. Collocare gli oggetti nel cestello e poi nel serbatoio, aggiungere acqua fino a un punto intermedio tra le linee "MIN" e "MAX" oltrepassando l'area che deve essere pulita.
2. Aggiungere una soluzione speciale che possa eliminare l'ossidazione dell'argento o del rame nelle proporzioni raccomandate (in generale 1:10). Utilizzare soluzioni speciali per bossoli in ottone, come da istruzioni.
3. Accendere l'interruttore dell'alimentazione. Premere il pulsante "Temp" per fissare una temperatura dell'acqua di 50 °C (122 °F). Premere il pulsante "Heater" per accendere il riscaldatore. Lampeggerà . Chiudere il coperchio. Si illuminerà il LED  per indicare la percentuale della temperatura prefissata raggiunta. Quando l'acqua raggiungerà la temperatura predefinita,  perderà intensità per indicare che il riscaldamento si è spento.

Il riscaldatore presenta una doppia protezione. Si spegne automaticamente dopo 50 minuti.

4. Premere il pulsante "Time" per fissare un tempo di 15 minuti.
5. Una volta terminato, togliere il cestello e gli oggetti. Risciacquare gli oggetti con acqua del rubinetto oppure proseguire con i passaggi 6 e 7 del paragrafo "Pulizia ottimizzata".

1. Aprire il coperchio e collocarlo verticalmente sul suo supporto. Disporre gli oggetti nel cestello e introdurre il tutto nel serbatoio. Riempire con acqua fino a un punto tra "MIN" e "MAX" e oltrepassando l'area che deve essere pulita.

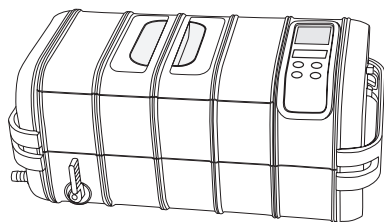
 Se l'unità si accende per errore senza acqua, l'energia a ultrasuoni non verrà assorbita. Questo modello è dotato di grande potenza: se rimane acceso per oltre 15 secondi senza acqua, potrebbe danneggiare l'unità o ridurne di molto la vita utile.

2. Attaccare la spina dell'alimentazione e accendere l'interruttore dell'alimentazione. Lo schermo mostrerà . Questa è la regolazione del timer più frequente. Per modificare l'impostazione, premere il pulsante "Time". Selezionare il tempo desiderato premendo il pulsante "Time":

→ 10 min → 15 min → 20 min → 25 min → 30 min → 5 min

I tempi di pulizia lunghi possono provocare:


- a. L'allentamento delle viti
- b. L'aumento delle crepe in oggetti placcati con crepe già presenti
- c. Un maggiore sfaldamento dei rivestimenti con danni già presenti

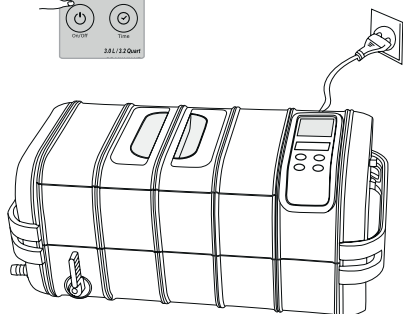
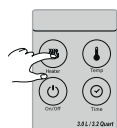


3. Premere “On/Off” per iniziare a pulire.



Durante la pulizia, si sentirà un ronzio proveniente dal serbatoio. Chiudendo il coperchio, diminuisce il livello del rumore.

Il timer digitale mostra il tempo di pulizia rimanente, che termina quando il conto alla rovescia arriva a **00:00**. Per interrompere la pulizia in qualsiasi momento, premere “On/Off”.

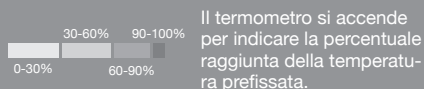
L'unità è dotata di una protezione contro il surriscaldamento. Se l'unità è in funzione da troppo tempo, la luce rossa di avvertimento si illuminerà per indicare che l'unità è protetta contro il surriscaldamento. L'unità non potrà essere utilizzata per 15-20 minuti. Trascorso questo tempo,  si spegnerà e sarà possibile riprendere l'operazione.



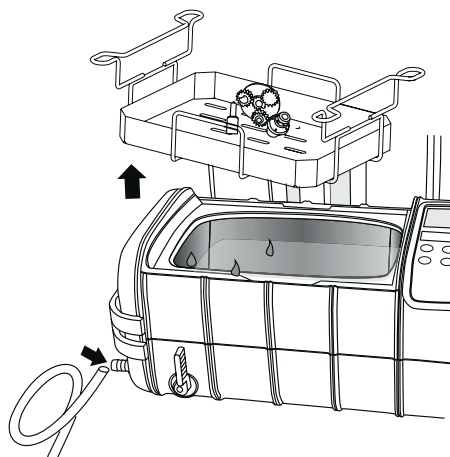
4. Selezionare uno dei 4 metodi di pulizia raccomandati in 4 precedenza.

- a. Quando si ha bisogno di riscaldare, premere il pulsante “Temp” per selezionare una delle 3 temperature. Se si preme il tasto “Heater”,  lampeggerà per indicare che il riscaldatore si è acceso. Quando l'acqua raggiungerà la temperatura predefinita,  perderà intensità per indicare che il riscaldamento si è spento.

Per maggiore sicurezza, dispone di una doppia protezione. Il riscaldatore si spegne automaticamente dopo un funzionamento di 50 minuti.

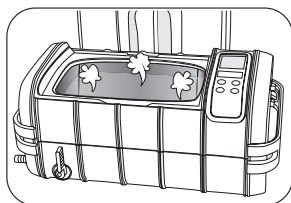


- b. Quando non si vedrà più il “fumo” con i residui, la pulizia sarà terminata. Se fosse necessaria un'ulteriore pulizia, regolare nuovamente il timer e ripetere i passaggi precedenti.




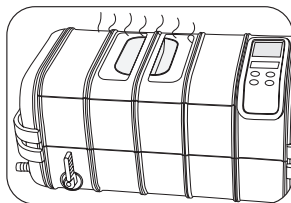
5. Una volta terminata la pulizia, spegnere l'unità, aprire il coperchio e togliere il cestello e gli oggetti. Il cestello può essere sospeso al di sopra dell'acqua per farla scorrere, come indicato nel paragrafo “Accessori opzionali”. Collegare il manicotto al tubo di drenaggio, come mostrato. Aprire la valvola di drenaggio per far uscire l'acqua sporca. Pulire e asciugare il serbatoio con una salvietta. Chiudere la valvola di drenaggio.

9. Cura e manutenzione

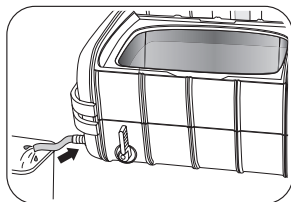


1. **Non accendere l'unità senza acqua nel serbatoio.** Nonostante l'unità sia dotata di diverse protezioni, se rimane accesa per più di 30 secondi senza acqua nel dispositivo, è possibile che si danneggi o che si riduca di molto la sua vita utile.

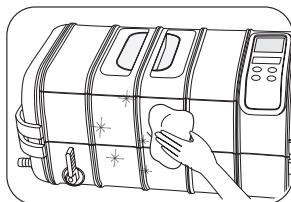
 Il fondo del serbatoio presenta un disgiuntore termico. Se l'unità si accende per errore senza acqua, l'energia a ultrasuoni non verrà trasmessa tramite il liquido e si accumulerà nel serbatoio, facendo aumentare la sua temperatura. Se il riscaldatore si accende nello stesso momento, la temperatura del serbatoio aumenterà rapidamente. Se questo accade, il disgiuntore termico interrompe l'alimentazione per fermare il trasduttore a ultrasuoni e il riscaldatore, evitando così il danneggiamento dell'unità e il rischio di incendio. Il disgiuntore interrompe l'alimentazione circa per 6-10 minuti per poi tornare a erogarla automaticamente.



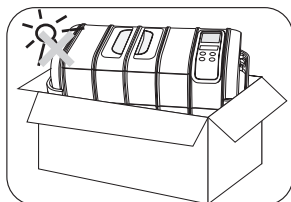
2. **Non lasciare l'unità avviata per tempi prolungati né in maniera continua.** L'unità è dotata di una protezione contro il surriscaldamento. Se l'unità è in funzione da 45 minuti, si raccomanda di spegnerla per circa 20 minuti per prolungarne la vita utile.



3. **Non lasciare acqua nel serbatoio per tempi prolungati.** Una volta terminata la pulizia, aprire la valvola di drenaggio per fare uscire l'acqua sporca. Pulire e asciugare il serbatoio con una salvietta.



4. **Non vaporizzare acqua sulla struttura.** Utilizzare una salvietta per asciugare il serbatoio e la struttura.



5. **Non esporre l'unità alla luce solare diretta per tempi prolungati.** L'unità deve essere posizionata in un luogo fresco, asciutto e ventilato.

10. Accessori opzionali

GRIGLIA E VASSOIO IN ACCIAIO INOSSIDABILE



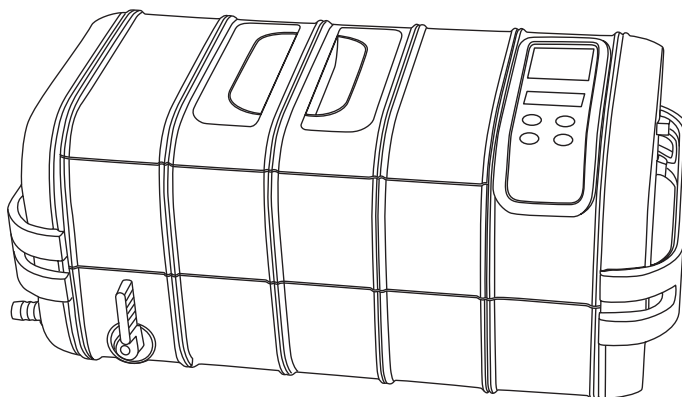
È possibile posizionare degli astucci nella griglia. Si possono posizionare 2 livelli di astucci sovrapposti. Al posto degli astucci, si può utilizzare il vassoio. Si possono utilizzare vari vassoi impilati.

BICCHIERE PER PRECIPITATO E SUPPORTO



Posizionare il supporto dei bicchieri di precipitato con un o più bicchieri nella parte superiore del serbatoio principale, come mostrato. Aggiungere acqua nel serbatoio principale fino a raggiungere il livello del bicchiere o dei bicchieri. Aggiungere la soluzione dentro al bicchiere o ai bicchieri. Possono essere utilizzati per pulire oggetti piccoli, come frese e file odontoiatriche, beccucci, ecc.





Descrição	Cuba de ultrassom profissional	
Modelo	D_Ultrasonic Cleaning Bath 3L	
Capacidade do depósito	3000 ml	Máx. 2500 ml
		Mín. 1500 ml
Tamanho do depósito	25 x 17,4 x 7,8 cm	
Comp. máx. das peças que podem ser introduzidas no depósito	26,6 cm	
Alimentação	170 W (100 a 120 Vca; 50/60 Hz)	
	170 W (220 a 240 Vca; 50/60 Hz)	
	150 W (100 Vca; 50/60 Hz)	
Ajustes do temporizador digital	<input type="checkbox"/> 10 min → <input type="checkbox"/> 15 min → <input type="checkbox"/> 20 min → <input type="checkbox"/> 25 min → <input type="checkbox"/> 30 min → <input type="checkbox"/> 5 min	
Drenagem	Válvula de drenagem	
Freq. de ultrassons	35.000 Hz	
Material do depósito	Aço inoxidável 304	
Material do revestimento	ABS	
Peso líquido	5,1 kg	
Peso bruto	6,1 kg	
Tamanho da unidade	45,5 x 27,5 x 21 cm	
Tamanho da caixa interior	49,0 x 31,5 x 28 cm	
Quant. por embalagem	1 unidade por embalagem	
Tamanho da embalagem	50,5 x 33 x 30,5 cm	

Introdução

Utilizar água da torneira: raramente são necessárias soluções especiais

Princípios da limpeza ultrassônica: mediante vibrações de alta frequência, são gerados milhões de bolhas de ar no líquido. Estas explodem em contacto com o objeto e libertam os resíduos, limpando-o.



- Pode ser utilizada água da torneira. Na limpeza ultrassônica, a água purificada ou destilada limpa tão bem quanto a água corrente da torneira.
- Ao limpar objetos de prata ou cobre escurecidos devido à oxidação, devem ser adicionadas soluções especiais à água para eliminar a oxidação.

Características principais

- Abertura do depósito: 25 x 17,4 x 7,8 cm. Comprimento máximo das peças que podem ser introduzidas: 26,6 cm. Capacidade do depósito: 3000 ml.
- Múltiplos acessórios opcionais adequados para diferentes aplicações.
- Cuba de ultrassom de grande dimensão de grau industrial (80 W) com 45 mm de diâmetro e dois aquecedores cerâmicos (100 W).
- Ecrã LED de três cores, quatro botões de controlo, temporizador com seis ajustes, três ajustes de temperatura, simples e fácil de usar.
- Painel de controlo com sensores capacitivos, duradouro, fiável, impermeável e resistente a agentes químicos agressivos.
- Vários protetores de circuitos:
 - a. Disjuntor térmico para evitar o funcionamento a seco. Se a temperatura for demasiado elevada, este disjuntor corta a alimentação durante cerca de seis minutos e, de seguida, volta a ligá-la.
 - b. Protetor térmico para evitar o sobreaquecimento da placa de circuitos devido a sobretensões.
 - c. Temporizador para evitar o funcionamento contínuo do aquecedor.
- Circuitos de grau industrial, placa de circuitos resistente à humidade e ventilador.
- Válvula de drenagem

Ler primeiro o manual

Antes de utilizar o aparelho, leia atentamente o manual. Preste especial atenção aos avisos e siga as instruções do manual.

Índice

1. Características.....	84
2. Avisos de segurança	85-86
3. Objetos impróprios para a limpeza ultrassônica.....	86
4. Componentes e acessórios do produto.....	87
5. Vista da desmontagem do produto.....	88-89
6. Painel de controlo e operações.....	90-91
7. Métodos de limpeza habituais.....	91-93
8. Diretrizes de utilização.....	93-94
9. Conservação e manutenção.....	95
10. Acessórios opcionais.....	96

1. Características

Depósito de grande capacidade	Capacidade do depósito: 3 l. Tamanho do depósito: 25 x 17,4 x 7,8 cm.
Painel de controlo com sensores capacitivos	Duradouro, fiável, impermeável e resistente a agentes químicos agressivos.
Válvula de drenagem	Prática.
Transdutor ultrassónico de grandes dimensões	∅ Transdutor de grau industrial de 45 mm (80 W): cerca de 30% mais potente do que o nosso transdutor padrão.
Aquecedores cerâmicos	Aquecedores cerâmicos de 100 W.
Ecrã LED de três cores	Fácil de usar, com painel de controlo com quatro botões, temporizador com seis ajustes e três ajustes de temperatura.
Vários protetores de circuitos	Quando o aparelho está em sobretensão ou é utilizado incorretamente, os protetores de circuitos cortam a alimentação a diferentes áreas para o proteger.
Dois ventiladores	Oferecem uma maior dissipação de calor e uma utilização contínua do aparelho.
Placas de circuitos de grau industrial resistentes à humidade	Placas de circuitos colocadas na vertical para melhorar a sua proteção contra a humidade. Redução de interferências.
Múltiplos acessórios opcionais	Cesto de plástico suspenso, grelha e bandeja em aço inoxidável, depósito de limpeza indireta e suporte para um ou dois copos de precipitação.
Design estrutural sólido e avançado	Revestimento em plástico de engenharia com 4,5 mm de espessura com design de ranhuras e linguetas para melhorar a estanquidade e a resistência às quedas. Cerca de 60% mais silencioso que os designs com revestimento em aço: adequada para interiores.

2. Avisos de segurança



Mantenha o produto fora do alcance das crianças.



O aparelho pode ser utilizado por crianças com mais de oito anos sob supervisão ou que tenham recebido instruções sobre a utilização do aparelho e que compreendam os respetivos riscos. As crianças com menos de oito anos e aquelas que não estiverem sob supervisão não devem realizar tarefas de limpeza e manutenção. Não deixe o aparelho nem o respetivo cabo ao alcance de crianças com menos de oito anos.

- Guarde a cuba de ultrassom fora do alcance das crianças.
- Perigo de morte por asfixia para crianças: mantenha a embalagem fora do alcance das crianças. Este aparelho não deve ser utilizado por crianças. Não deixe o aparelho nem o respetivo cabo ao alcance das crianças.



Para evitar choques elétricos potencialmente mortais, siga estas instruções:



Risco de choque elétrico: não utilize a unidade enquanto toma banho. Nunca insira o aparelho nem o cabo de alimentação na água ou noutros líquidos

- Risco de choque elétrico: nunca toque no cabo de alimentação com as mãos molhadas, sobretudo ao ligá-lo e desligá-lo.
- Risco de choque elétrico: se a unidade cair dentro da água enquanto a utiliza, não toque nela. Desligue primeiro o cabo de alimentação.
- Risco de choque elétrico: não pulverize o aparelho com água nem qualquer outro líquido.
- Nunca deixe o aparelho a funcionar sem supervisão.
- Ao utilizar o aparelho, siga o manual de instruções.
- Não utilize componentes não autorizados pelo fabricante.
- Ao desligar o cabo de alimentação, retire-o da tomada e não puxe o cabo.
- Para que o cabo de alimentação não fique danificado, evite que fique preso, por exemplo, com portas de armários ou pernas das cadeiras e não o arraste sobre superfícies quentes.
- Se verificar quaisquer danos na tomada, no cabo de alimentação, no revestimento ou noutras peças do aparelho, não o utilize.
- No desmonte el aparato: solo deben hacerlo profesionales.
- Não desmonte o aparelho: apenas os profissionais podem fazê-lo.
- Se a unidade estiver danificada, não estiver a funcionar ou cair na água, leve-a a um fornecedor de serviços qualificado.
- Desligue o cabo de alimentação:
 - se o aparelho não estiver a funcionar bem.
 - antes de limpar o aparelho.
 - se o aparelho não for utilizado durante muito tempo.
 - depois de cada utilização (recomendado).
- Se for instalado um interruptor diferencial com uma corrente de disparo nominal não superior a 30 mA, obtêm-se uma maior proteção contra os choques elétricos. Este deve ser apenas instalado por um eletricista com a formação adequada.



Siga estas instruções para evitar o risco de incêndio:

- Nunca bloqueie os orifícios de ventilação do aparelho. Não deixe acumular algodão, cabelos ou outros materiais.
- Não coloque o aparelho em superfícies macias, tais como uma cama ou um sofá, pois podem bloquear os orifícios de ventilação.
- Respeite os outros avisos do aparelho que constam na secção anterior.
- Para evitar riscos, se o cabo de alimentação ficar danificado, este deve ser substituído pelo fabricante ou pela empresa contratada por este para a sua manutenção ou por uma pessoa com uma qualificação semelhante.



Outras observações:

- Não utilize o produto sem encher o depósito de água. Se utilizar a unidade a seco, esta ficará danificada.
- Não ligue o cabo de alimentação antes de adicionar água ao depósito. Para evitar que a água derrame, não ultrapasse a linha máxima ao encher o depósito.

- Não utilize soluções com substâncias abrasivas nem soluções químicas corrosivas não recomendadas pelo fabricante ou pelo distribuidor.
- Utilize o aparelho em superfícies secas e planas.
- As interferências eletromagnéticas fortes podem fazer com que o aparelho funcione incorretamente, pare ou perca funções de controlo. Nestes casos, desligue e volte a ligar o aparelho para o reiniciar.

Instruções de segurança



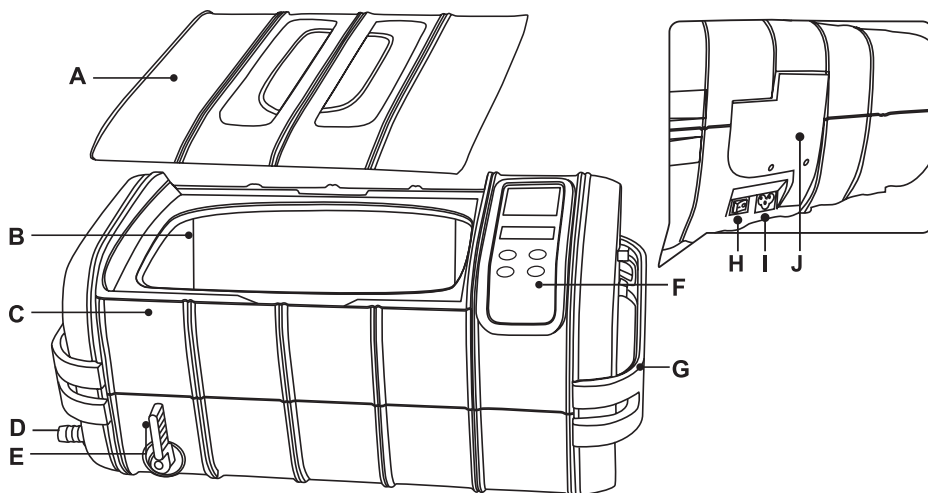
Ao utilizar aparelhos elétricos, devem ser sempre tomadas algumas precauções básicas:

- Leia todas as instruções antes de utilizar o aparelho.
- Para reduzir o risco de lesões, é necessário vigiar sempre as crianças quando o aparelho está a ser utilizado nas proximidades.
- Utilize apenas os acessórios recomendados ou vendidos pelo fabricante.
- Não utilize o aparelho ao ar livre.
- Para desligar o aparelho, coloque todos os controlos na posição de desligado (O) e desligue-o. Não puxe o cabo para o desligar, mas desligue-o da tomada. Desligue-o quando não está a ser utilizado e antes de proceder à sua revisão ou limpeza.
- Para reduzir o risco de choque elétrico, não mergulhe o aparelho na água nem noutros líquidos. Não coloque nem guarde o aparelho onde possa cair ou ser puxado para dentro de uma banheira ou pia.
- As reparações, incluindo a substituição do transdutor, devem ser executadas por técnicos especializados.
- Não utilize aparelhos com o cabo ou a ficha danificados nem após um funcionamento incorreto ou se tiverem sofrido quedas ou danos. Envie o aparelho para o centro de reparações autorizado mais próximo para que seja analisado, reparado ou para que sejam realizados ajustes elétricos ou mecânicos.

3. Objetos impróprios para a limpeza ultrassónica

<p>Peças de joalheria frágeis: pérolas, esmeraldas, marfim, coral, ágata, carapaça de tartaruga-marinha, etc.</p>	<p>Estes objetos não são duros e podem ficar riscados durante a limpeza.</p>
<p>Objetos soldados, banhados e colados: objetos metálicos soldados ou banhados e objetos colados</p>	<p>A limpeza ultrassónica pode aumentar os espaços entre as juntas soldadas, a chapa ou os objetos colados e separá-los.</p>
<p>Relógios de pulso: exceto relógios de mergulho até uma profundidade de 50 m</p>	<p>Se não forem totalmente estanques, pode entrar água nos relógios devido à elevada capacidade de penetração das ondas ultrassónicas. Se tiver dúvidas, utilize o suporte para relógios fornecido.</p>
<p>Outros: madeira; vidro revestido, cerâmica ou filtros para câmaras com fissuras anteriores</p>	<p>A limpeza ultrassónica pode aumentar as fissuras preexistentes no revestimento do vidro, da cerâmica e dos filtros. Se não apresentarem fissuras anteriores, podem ser limpos na cuba.</p>

4. Componentes e acessórios do produto

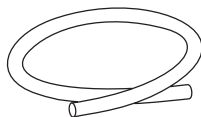


- A. Tampa superior
- B. Depósito de aço inoxidável
- C. Revestimento
- D. Conector do tubo de drenagem
- E. Cabo da válvula de drenagem
- F. Painel de controlo
- G. Asas
- H. Interruptor de alimentação
- I. Entrada de alimentação
- J. Suporte da tampa

Accesorios estándar:

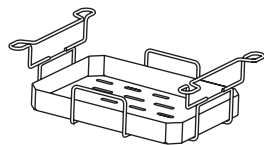


Cabo de alimentação

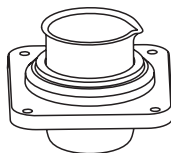


Mangueira

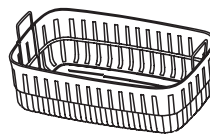
Accesorios opcionais:



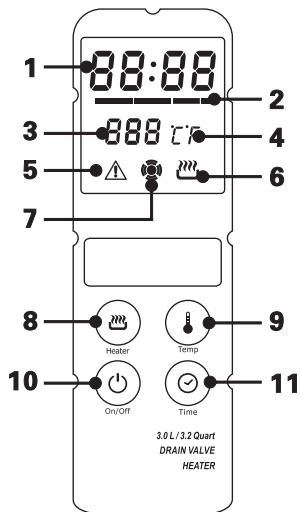
Grelha e bandeja em aço inoxidável



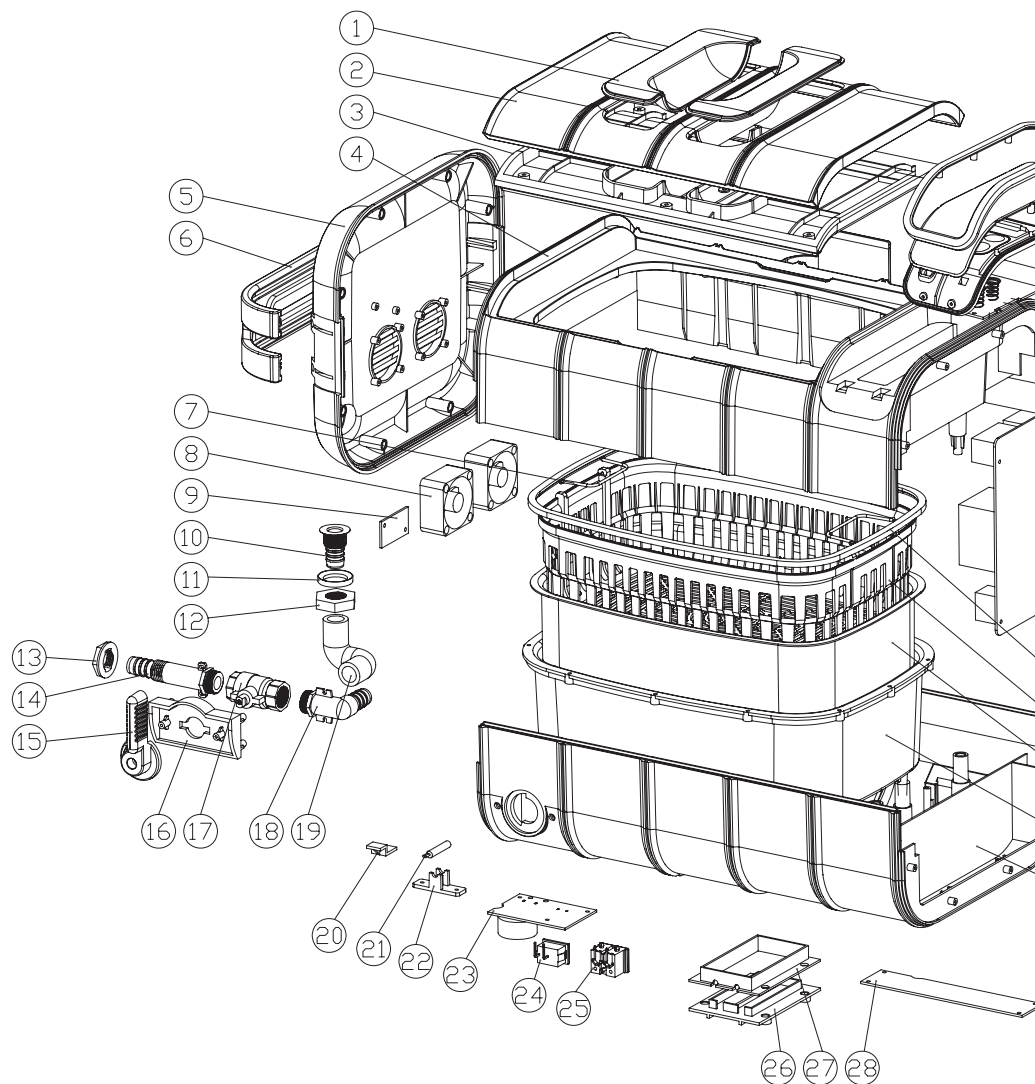
Copo de precipitação e suporte

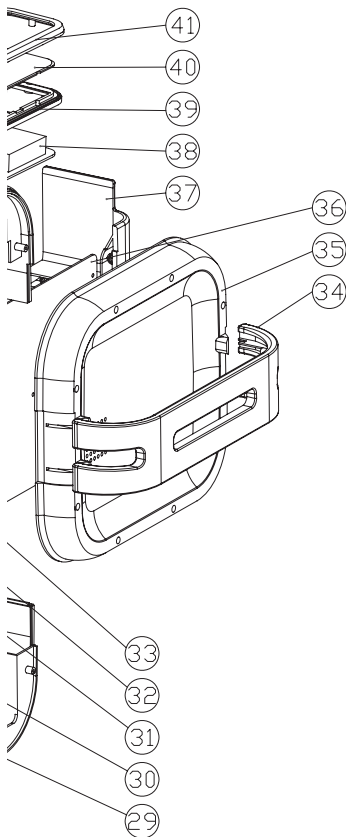


Cesto de plástico

















5. Vista da desmontagem do produto





N.º	Elemento	Material
1	Tampa (janela)	AS
2	Tampa (superior)	ABS
3	Tampa (inferior)	ABS
4	Bordo superior	ABS
5	Capa esquerda	ABS
6	Asa esquerda	ABS
7	Asa de aço inoxidável	Aço inoxidável 304
8	Ventilador	Peça padrão
9	Placa do conector de conversão	94v0
10	Boquilha	Aço inoxidável 304
11	Anilha	AL
12	Porca	AC
13	Porca	ABS
14	Boquilha	ABS
15	Cabo da válvula	ABS
16	Fixador	ABS
17	Válvula de esfera	Peça padrão
18	Cotovelo	ABS
19	Mangueira	Borracha de silicone
20	Suporte do disjuntor térmico	ABS
21	Termopar	Peça padrão
22	Suporte do termopar	ABS
23	Placa do interruptor de alimentação	94v0
24	Interruptor de alimentação	Peça padrão
25	Entrada de alimentação	Peça padrão
26	Tampa do aquecedor	PA66 + 30% de fibra de vidro
27	Compartimento do aquecedor	PA66 + 30% de fibra de vidro
28	Placa de alimentação 2	94v0
29	Revestimento inferior	ABS
30	Depósito interior	ABS
31	Depósito de aço inoxidável	Aço inoxidável 304
32	Cesto de plástico	ABS
33	Junta de silicone	Borracha de silicone
34	Asa direita	ABS
35	Capa direita	ABS
36	Placa de alimentação 1	94v0
37	Suporte da tampa	ABS
38	LED	ABS ignífugo
39	Capa do teclado	ABS
40	Ecrã do teclado	AS
41	Tampa superior do painel de controlo	ABS

6. Painel de controlo e operações

- a. **10:00** – **Indicador do tempo de utilização:** Inicia uma contagem decrescente depois de começar a lavagem.
- b.  – **Termómetro graduado:**
-  A luz verde contínua indica que a temperatura da água é de cerca de 0 a 30% da temperatura estabelecida.
 -  A luz laranja contínua indica que a temperatura da água é de cerca de 30 a 60% da temperatura estabelecida.
 -  A luz vermelha contínua indica que a temperatura da água é de cerca de 60 a 90% da temperatura estabelecida.
 -  A luz vermelha intermitente indica que a temperatura da água aproxima-se da temperatura estabelecida. Se todas as luzes se acenderem, a temperatura da água está à temperatura estabelecida (90 a 100%).
- c. **060** – **Indicador para fixar a temperatura:** Prima o botão “Temp” para seleccionar uma das três temperaturas.
- 
- d. **CF** – **Indicador de °C ou °F:**
- °C: temperatura estabelecida em °C.
 - °F: temperatura estabelecida em °F.
- e.  – **Luz de aviso contra sobreaquecimento:** Se a unidade não estiver a funcionar bem ou estiver a trabalhar há demasiado tempo, a luz de aviso acende-se a vermelho para indicar que a unidade está protegida contra o sobreaquecimento. A unidade não pode ser utilizada durante 15 a 20 minutos. Após este tempo, a luz apaga-se e pode retomar a operação.
- f.  – **Estado do aquecedor:** Ao premir o botão “Heater”,  pisca para indicar que o aquecedor foi ligado. Ao premir novamente o botão “Heater”,  perde intensidade para indicar que o aquecedor foi desligado.
- g.  – **Estado de limpeza normal:**  aceso indica uma limpeza normal em curso.
- h. **Botão “Heater”:** Ao premir o botão “Heater” 2 vezes,  pisca para indicar que o aquecedor foi ligado. Para cancelar o aquecimento, prima novamente duas vezes o botão “Heater”.  perde intensidade para indicar que o aquecedor foi desligado.

 Para que o aquecedor não se ligue ou desligue acidentalmente, o botão “Heater” deve ser premido duas vezes dentro de 6 segundos para o ligar ou desligar.  pisca quando o aquecedor está ligado.

Quando a água atinge a temperatura estabelecida, o aquecedor desliga-se automaticamente.

O aquecedor cerâmico utilizado é pequeno, duradouro e potente. Para não danificar o aquecedor, não adicione água fria quando este estiver quente, devido ao risco de rutura do material cerâmico por causa da grande diferença térmica. Não faça o seguinte no aquecedor:


1. Drenar a água suja e adicionar água limpa fria durante a sua utilização.
2. Ligar o aquecedor com o depósito vazio: o aquecedor pode ficar danificado se for utilizado durante mais de 15 segundos sem água no depósito. Desligue sempre o aquecedor antes de adicionar água fria. Verifique se há água suficiente no depósito antes de ligar o aquecedor.

- i. **Botão de ajuste da temperatura:** Pode seleccionar entre três temperaturas (°C/°F). Prima o botão “Temp” para escolher a temperatura na seguinte sequência::



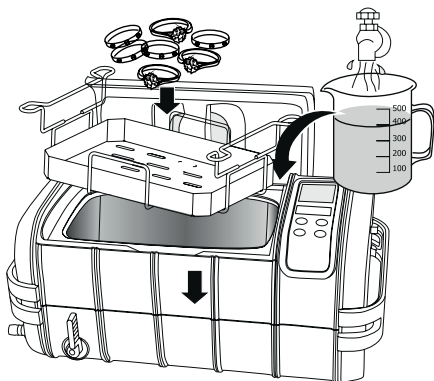
- j. **Botão “On/Off”:** Depois de ligado, o ecrã mostra o tempo predeterminado: **10:00**, e a unidade está pronta para começar a limpar. Para iniciar a limpeza, prima duas vezes o botão “On/Off”. A limpeza termina quando o temporizador atinge **00:00**. Se desejar parar a unidade antes, prima duas vezes o botão “On/Off”.



⚠ Para que a unidade não se ligue ou desligue acidentalmente, o botão “On/Off” deve ser premido duas vezes dentro de 6 segundos para o ligar ou desligar.  piscará quando a unidade estiver a funcionar em modo de limpeza normal.

- k. **Botão de ajuste rápido do temporizador:** Prima o botão “Time”. O ecrã apresentará **10:00**. Sempre que o premir, aumentará o tempo em 5 minutos.

7. Métodos de limpeza habituais



LIMPEZA NORMAL

Apenas necessita de água da torneira.

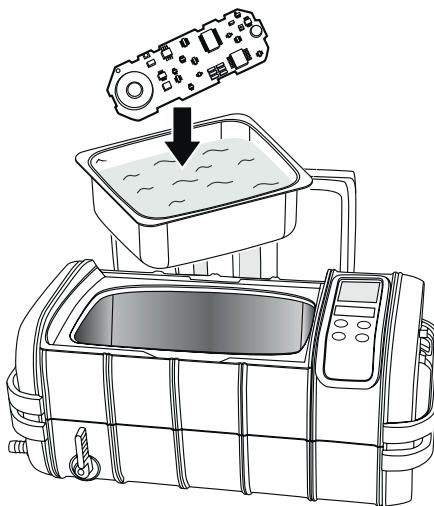
Locais adequados: Joalharias, laboratórios de ótica, laboratórios de biologia/químicos, lares, clínicas de terapia da fala e infantários.

Método de limpeza:

1. Coloque os objetos a limpar no cesto e este dentro do depósito.
2. Encha o depósito com água entre as marcas “MÍN” e “MÁX”, ultrapassando a área a limpar.
3. Ligue o interruptor de alimentação. Prima o botão “Time” para estabelecer um período de 5 a 10 minutos. Prima o botão “On/Off” para começar a limpar.

Notas sobre a utilização do cesto:

1. O cesto pode reduzir a fricção entre os objetos e o depósito. No entanto, o de aço inoxidável absorve cerca de 8% da energia ultrassónica e o de plástico cerca de 35%, reduzindo substancialmente a eficácia da limpeza.
2. Durante a limpeza, a sujidade dissipa-se em forma de fumo e a água fica turva com o tempo. A limpeza estará concluída quando parar de sair “fumo”.



LIMPEZA INDIRETA

Coloque os objetos noutra recipiente. As ondas ultrassónicas limparão ao penetrarem no recipiente.

Locais adequados: salas de esterilização de instrumentos médicos, fabricantes de componentes elétricos de precisão, relojeiros e fabricantes de componentes de precisão, lojas de reparação de telemóveis e equipamentos eletrónicos e grandes lojas de impressão.

Diversos setores utilizam diferentes líquidos no recipiente:

1. Relojeiros: óleo para relógios (para evitar a oxidação)
2. Esterilização de instrumentos médicos: solução enzimática (limpeza antes da esterilização)
3. Componentes elétricos de precisão: hexano (para dissolver a gordura e para evaporar rapidamente)
4. Lojas de reparação de telemóveis e equipamentos eletrónicos: álcool puro (para evaporar rapidamente)
5. Lojas de impressão: uso habitual de acetona (para dissolver a tinta)
6. Lares: álcool de 90° (para eliminar odores, limpar e desinfetar ao mesmo tempo)

Para evitar a corrosão, não permita que a acetona toque no revestimento de plástico. Para a acetona, utilize a limpeza indireta e um recipiente de vidro ou metal.

Método de limpeza:

1. Coloque o objeto num recipiente. Adicione o líquido adequado até cobrir a área a limpar.
2. Coloque o recipiente diretamente no depósito. Adicione água até um nível entre "MÍN" e "MÁX", sem ultrapassar o recipiente.
3. Ligue o interruptor de alimentação. Prima o botão "Time" para estabelecer um período de 10 minutos. Prima o botão "On/Off" para começar a limpar. As ondas ultrassônicas penetrarão no recipiente e limparão os objetos.

Seleção do recipiente:




1. Recipientes de plástico: o plástico é mole e absorve cerca de 30 a 40% da energia ultrassônica. Por conseguinte, a limpeza é menos eficaz.
2. Recipientes de alumínio: absorvem cerca de 20% da energia ultrassônica.
3. Recipientes de vidro: absorvem cerca de 15% da energia ultrassônica.
4. Recipientes de aço inoxidável: absorvem cerca de 8% da energia ultrassônica.

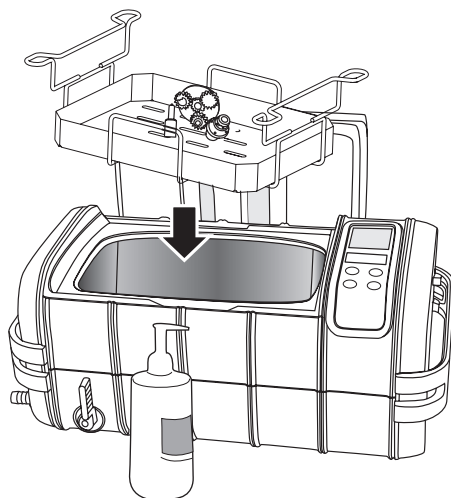
LIMPEZA OTIMIZADA

Resíduos acumulados durante muito tempo, gordurosos ou muito sujos.

Locais adequados: joalherias e metalurgias, fabricantes de equipamentos, campos de tiro, lares, clubes de golfe e oficinas mecânicas.

Método de limpeza:

1. Os objetos grandes podem ser colocados diretamente no depósito. Os pequenos podem ser colocados no cesto e, de seguida, no depósito. Para evitar a fricção durante a limpeza, não coloque uns objetos sobre os outros.
2. Encha com água entre as marcas "MÍN" e "MÁX", ultrapassando a área a limpar.
3. Adicione 50 ml (três colheres) de detergente para a louça.
4. Ligue o interruptor de alimentação. Prima o botão "Temp" para estabelecer uma temperatura para a água de 55 °C (131 °F). Prima o botão "Heater" para ligar o aquecedor. Irá piscar . Feche a tampa. O LED  acender-se-á. Quando a água atingir a temperatura estabelecida,  perderá intensidade para indicar que o aquecedor foi desligado.



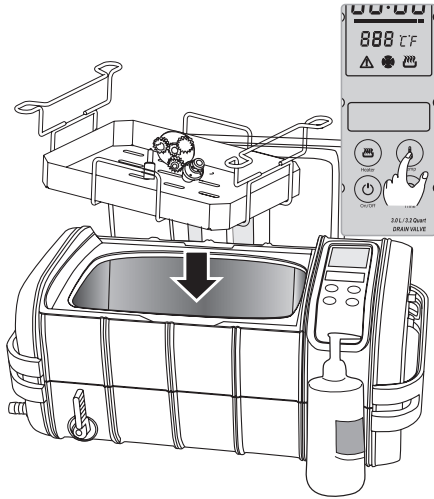
A água morna e o detergente para a louça podem amolecer a gordura e melhorar a limpeza.

5. Prima o botão "Time" para estabelecer um período de 15 minutos. Prima o botão "On/Off" para começar a limpar. A gordura dissipar-se-á e aparecerá como fumo preto na água.
6. Quando a unidade parar, abra a válvula de drenagem para drenar a água suja. De seguida, feche a válvula.
7. Limpe o depósito e adicione água da torneira. Lave os objetos durante mais 3 minutos para eliminar os últimos resíduos e o detergente.

LIMPEZA ESPECIAL

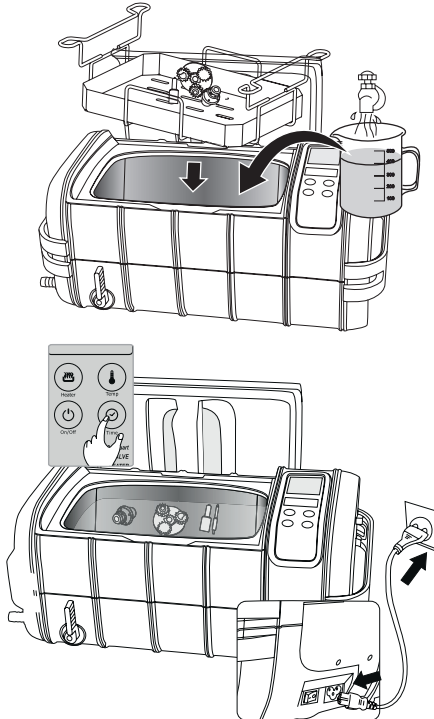
Os objetos de prata, cobre ou latão escurecidos pela oxidação necessitam de uma limpeza especial.

Locais adequados: fabricantes de produtos de prata, cobre ou latão, lares e campos de tiro.






Durante a limpeza, os resíduos desprendem-se dos objetos na forma de “fumo”. A água torna-se turva. Este método elimina a oxidação e os resíduos nos desenhos e nas ranhuras dos objetos de prata e cobre, deixando-os como novos.

8. Diretrizes de utilização




Método de limpeza:


1. Coloque os objetos no cesto e, de seguida, no depósito e adicione água entre as marcas “MIN” e “MÁX”, ultrapassando a área a limpar.
2. Adicione uma solução especial que possa eliminar a oxidação da prata ou do cobre, na proporção recomendada (em geral, 1:10). Utilize soluções especiais para os cartuchos de latão de acordo com as instruções.
3. Ligue o interruptor de alimentação. Prima o botão “Temp” para estabelecer uma temperatura para a água de 50 °C (122 °F). Prima o botão “Heater” para ligar o aquecedor. Irá piscar . Feche a tampa. O LED  acender-se-á para indicar a percentagem da temperatura estabelecida que foi alcançada. Quando a água atingir a temperatura estabelecida,  perderá intensidade para indicar que o aquecedor foi desligado.

O aquecedor possui dupla proteção. Desliga-se automaticamente após 50 minutos.

4. Prima o botão “Time” para estabelecer um período de 15 minutos.
5. Uma vez concluída a limpeza, retire o cesto e os objetos. Enxague os objetos com água da torneira ou siga os passos 6 e 7 da secção “Limpeza otimizada”.

1. Abra a tampa e coloque-a verticalmente no respetivo suporte. Disponha os objetos no cesto e introduza-o no depósito. Encha com água entre as marcas “MIN” e “MÁX”, ultrapassando a área a limpar.

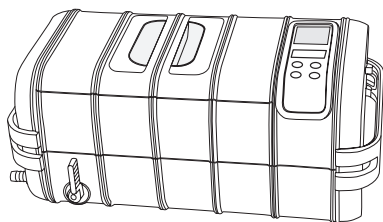
 Se a unidade for ligada sem água, a energia ultrassónica não será absorvida. Além disso, este modelo possui uma grande potência: quando é ligado mais de 15 segundos sem água, pode danificar a unidade ou diminuir consideravelmente a sua vida útil.

2. Ligue o cabo de alimentação e acenda o interruptor de alimentação. O ecrã apresentará . Este é o ajuste do temporizador mais comum. Se quiser mudar, prima o botão “Time”. Selecione o tempo pretendido premindo o botão “Time”:

→ 10 min → 15 min → 20 min → 25 min → 30 min → 5 min →

Os tempos de limpeza longos podem causar:



- a. O relaxamento dos parafusos
- b. O alargamento das fissuras em objetos feitos de chapa com fissuras anteriores
- c. Um maior descascamento dos revestimentos com danos anteriores

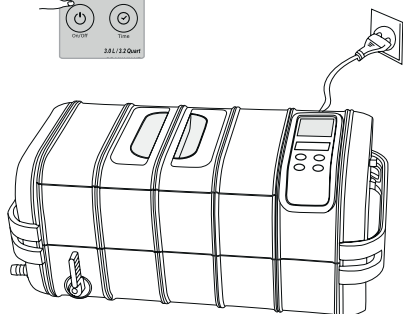
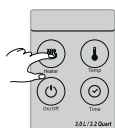


3. Prima o botão “On/Off” para começar a limpar.



Durante a limpeza, ouvirá um zumbido proveniente do depósito. Se fechar a tampa, o nível de ruído é reduzido.

O temporizador digital mostra o tempo de limpeza restante, que termina assim que este chega a 00:00. Para parar a limpeza a qualquer momento, prima o botão “On/Off”.

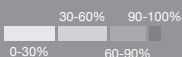
A unidade inclui proteção contra o sobreaquecimento. Se estiver a trabalhar há demasiado tempo, a luz de aviso  acende-se a vermelho para indicar que a unidade está protegida contra o sobreaquecimento. A unidade não pode ser utilizada durante 15 a 20 minutos. Após este tempo, a  apaga-se e pode retomar a operação.



4. Selecione um dos quatro métodos de limpeza recomendados anteriormente.

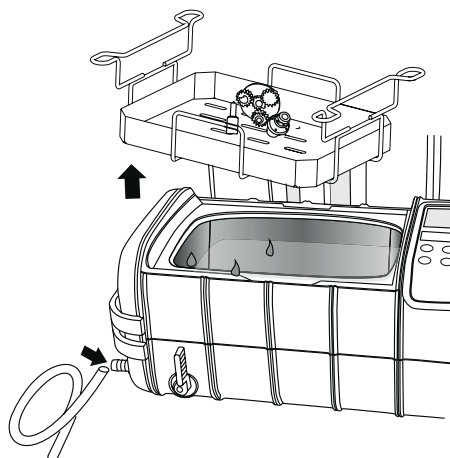
a. Quando o aquecedor for necessário, prima o botão “Temp” para seleccionar uma das três temperaturas. Ao premir o botão “Heater”,  pisca para indicar que o aquecedor foi ligado. Quando a água atingir a temperatura estabelecida,  perderá intensidade para indicar que o aquecedor foi desligado.

Para uma maior segurança, a unidade dispõe de dupla proteção. O aquecedor desliga-se automaticamente se estiver a funcionar há 50 minutos.



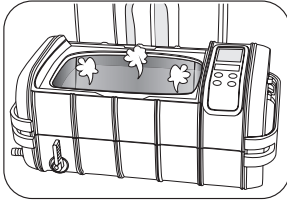
O termómetro acende-se para indicar a percentagem da temperatura estabelecida que foi alcançada.

b. A limpeza estará concluída quando deixar de ver o “fumo” nos resíduos. Se for necessário efetuar outra limpeza, volte a ajustar o temporizador e repita os passos anteriores.



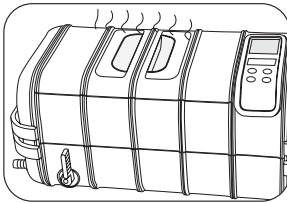
5. Uma vez concluída a limpeza, desligue a unidade, abra a tampa e retire o cesto e os objetos. Também pode colocar o cesto em cima da água tal como indicado na secção “Acessórios opcionais” para a água escorrer. Ligue a mangueira ao tubo de drenagem tal como demonstrado. Abra a válvula de drenagem para drenar a água suja. Limpe e seque o depósito com uma toalha. Feche a válvula de drenagem.

9. Conservação e manutenção

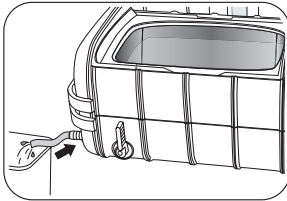


1. **Não ligue a unidade sem água no depósito.** Apesar de a unidade incluir várias proteções, se estiver ligada mais de 30 segundos sem água no depósito, é possível que fique danificada ou se reduza consideravelmente a sua vida útil.

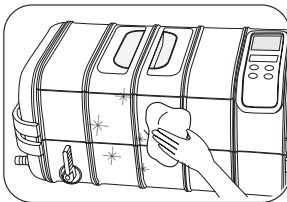
⚠ O fundo do depósito inclui um disjuntor térmico. Se a unidade for ligada sem água por acidente, a energia ultrassônica não será transmitida através do líquido e será acumulada no depósito, fazendo com que aumente a sua temperatura. Se o aquecedor for ligado ao mesmo tempo, a temperatura do depósito aumentará rapidamente. Isto fará com que o disjuntor térmico corte a alimentação para parar o transdutor ultrassônico e o aquecedor, evitando assim danificar a unidade e o risco de incêndio. Este disjuntor corta a alimentação durante cerca de 6 a 10 minutos e, de seguida, volta a ligá-la automaticamente.



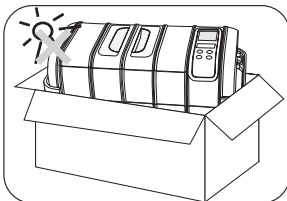
2. **Não coloque a unidade a funcionar durante muito tempo nem de forma contínua.** A unidade inclui proteção contra o sobreaquecimento. Se a unidade tiver estado a funcionar durante 45 minutos, recomenda-se pará-la cerca de 20 minutos a fim de prolongar a sua vida útil.



3. **Não deixe água no depósito durante muito tempo.** Uma vez terminada a limpeza, abra a válvula de drenagem para drenar a água suja. Limpe e seque o depósito com uma toalha.



4. **Não vaporize água no revestimento.** Utilize uma toalha para secar o depósito e o revestimento.



5. **Não exponha a unidade à luz solar direta durante muito tempo.** A unidade deve ser colocada num local fresco, seco e ventilado.

10. Acessórios opcionais

GRELHA E BANDEJA EM AÇO INOXIDÁVEL



Na grelha podem ser colocados estojos. Pode-se colocar dois níveis de estojos sobrepostos. Em vez de estojos, pode-se utilizar a bandeja. Pode-se utilizar várias bandejas empilhadas.

COPO DE PRECIPITAÇÃO E SUPORTE



Coloque o suporte dos copos de precipitação com um ou mais copos na parte superior do depósito principal, tal como demonstrado. Adicione água ao depósito principal até atingir o nível do copo ou dos copos. Adicione solução ao copo ou aos copos. Estes podem ser utilizados para limpar objetos pequenos, como brocas e limas odontológicas, boquilhas, etc.







D. Devices

Advanced systems for dental devices