



## Ultraschallreinigungsgeräte

JM-No. 665 00 90

JM-No. 665 00 91



Vielen Dank, dass Sie sich für ein JMP Ultraschallreinigungsgerät entschieden haben. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung gründlich vor der Verwendung des Gerätes und bewahren Sie die Anweisung zum späteren Nachschlagen auf.

Die Geräte, das Zubehör und die Reinigungsmittel sind ausschließlich entsprechend der Bedienungsanleitung bzw. der Produktinformation einzusetzen.

Bitte halten Sie die Geräte und Reinigungsmittel grundsätzlich von Kindern sowie Personen fern, die nicht durch diese Anleitung in die ordnungsgemäße Benutzung eingewiesen wurden.

Bei unsachgemäßem Gebrauch übernimmt JM-Products keine Verantwortung für die Sicherheit sowie die Funktionstüchtigkeit. Bei eigenhändigen Veränderungen/Umbauten erlischt die CE-Konformität ebenso wie jegliche Garantieansprüche.

### Technische Daten:

|                            |                |                |
|----------------------------|----------------|----------------|
| Modell JM-Nummer:          | 665 00 90      | 665 00 91      |
| Schwingwannen-Volumen:     | 10 Liter       | 30 Liter       |
| Schwingwannen-Maß (LxBxH): | 300x240x150 mm | 500x300x200 mm |
| Geräte-Außenmaß (LxBxH):   | 325x265x280 mm | 530x325x325 mm |
| Ultraschall-Leistung:      | 200 W          | 500 W          |
| Ultraschall-Frequenz:      | 40 KHz         | 40 KHz         |
| Heiz-Leistung 20-80 °C:    | 450 W          | 600 W          |
| Schaltuhr:                 | 0-30 min.      | 0-30 min.      |
| Schwingwanne Material:     | Edelstahl      | Edelstahl      |
| Nennspannung:              | 230V~ 50/60Hz  | 230V~ 50/60Hz  |

## 1. Allgemeine Sicherheits- und Bedienhinweise

- Keine Körperteile bzw. Lebewesen in das Gerät geben. Insbesondere während der Ultraschallreinigung nicht in die Reinigungsflüssigkeit fassen.
- Reinigungsflüssigkeit nicht mit Augen oder Haut in Kontakt bringen.
- Reinigungsflüssigkeit nicht einnehmen und nicht einatmen.
- Gerät niemals ohne Flüssigkeit betreiben!
- Kein Reinigungsgut in die Wanne geben, das aggressive Verunreinigungen wie Säuren, Chloridionen o.Ä. aufweist.
- Füllen Sie das Gerät ausschließlich mit ausgewiesenen Ultraschall-Reinigungsmitteln und Wasser. Verwenden Sie auf keinen Fall brennbare Flüssigkeiten.
- Aggressive Reinigungsflüssigkeiten (Säuren, Salzlösungen) bitte ausschließlich in Einsatzgefäßen anwenden.
- Nach dem Entfernen der Verpackung Gehäuse und Bedienelemente auf eventuelle Transportschäden überprüfen. Bei Transportschäden das Gerät nicht benutzen, sondern sofort schriftlich dem zustellenden Spediteur und dem Lieferanten mitteilen. Bitte bewahren Sie die Originalverpackung auf.
- Ultraschallreinigungsgerät nur in waagerechter Position auf eine feste und trockene Oberfläche stellen.
- Gerät nur an geerdeten Schutzkontaktsteckdosen anschließen.
- Geräteoberfläche und Bedienelemente sauber und trocken halten.
- Defekte Teile nur durch JMP-Originalteile ersetzen.
- Beim Vorheizen muss mindestens alle 15 Minuten die Flüssigkeit umgerührt oder Ultraschall zugeschaltet werden.
- Während der Ultraschall-Reinigung entstehen Kavitationsgeräusche. Bei andauernder Tätigkeit im Umkreis von 5 m um das Ultraschall-Gerät ist zum Schutz vor Gesundheitsschäden ein Gehörschutz zu tragen.
- Reinigungsgut immer im passenden Zubehör (z.B. Korb) reinigen.
- Bei längerem Betrieb erwärmt sich die Reinigungsflüssigkeit. Bei Reinigung von temperaturempfindlichen Bauteilen diese bitte beobachten.
- Transportieren Sie das Gerät ausschließlich entleert.

### „Elektronisches Bürsten“ – Wie funktioniert die Ultraschallreinigung?

Am Boden der Schwingungswanne sind mehrere PZT-Ultraschall-Schwinger befestigt, die elektrische Energie in mechanische Schwingung umwandeln. Die Schwingung breitet sich in der Reinigungsflüssigkeit aus und bildet kleinste Vakuumbubblen, welche daraufhin implodieren. Dieses Prinzip nennt sich Kavitation und es entfernt Verunreinigungen porentief.

## 2. Inbetriebnahme

Kontrollieren Sie, ob der Ablauf geschlossen ist.

Mindestens 2/3 Wasser mit entsprechendem Reinigungskonzentrat einfüllen.

Gerät an das Netz anschließen. Niemals ungefüllt einschalten.

### a.) Entgasung

Um die Reinigungsleistung zu optimieren, sollten Sie die Flüssigkeit entgasen (d.h. gelöste Gase wie z.B. Sauerstoff entfernen). Dafür müssen Sie lediglich die Reinigungsflüssigkeit vor der eigentlichen Kontaktphase mit dem Reinigungsgut bei 10 L Volumen 5 bis 15 Minuten beschallen und bei 30 L Volumen 25 bis 35 Minuten. Zum Ende des Entgasungsvorgangs werden die Kavitationsgeräusche etwas leiser.

## **b.) Reinigung**

Bitte verwenden Sie immer einen Einhängkorb zum Schutz der Wanne.

Achten Sie darauf, dass das gewünschte Reinigungsgut komplett mit Flüssigkeit bedeckt ist.

Legen Sie die stärker verschmutzte Seite immer nach unten.

Stapeln Sie das Reinigungsgut nicht, der Ultraschall wird absorbiert.

Sehr empfindliche Teile dürfen sich nicht berühren um Schäden vorzubeugen.

Vermeiden Sie Luft einschüsse in Hohlräumen.

## **c.) Ultraschallprogramm**

Je nach benutzter Reinigungsflüssigkeit und tatsächlicher Verschmutzung des Reinigungsgutes beträgt die Reinigungsdauer zwischen 1 und 20 min. Bitte achten Sie dabei auf die Angaben des Herstellers des Reinigungsmittels.

Zum Einschalten der Ultraschallfunktion benutzen Sie bitte die entsprechenden Bedientasten auf der rechten Seite des Control-Panels. Die Ultraschallreinigung lässt sich automatisch über die auf dem Display angezeigte Zeit durchführen.

## **d.) Heizprogramm**

Durch Aufheizen der Reinigungsflüssigkeit lässt sich die Reinigungsleistung bis zu einem bestimmten Punkt verbessern. Bei zu hoher Temperatur nimmt die Kavitationsleistung jedoch wieder ab. Empfohlen wird eine Wassertemperatur zwischen 50 °C und 60 °C.

Zum Einschalten der Heizfunktion benutzen Sie bitte die entsprechenden Bedientasten auf der linken Seite des Control-Panels. Außerdem können Sie hier die derzeitige sowie die gewünschte Temperatur auf dem Display ablesen.

## **e.) Nach der Reinigung**

Um die Wanne nach der Reinigung zu entleeren, schalten Sie das Gerät ab und ziehen Sie den Netzstecker. Danach öffnen Sie den Kugelhahn und lassen die benutzte Reinigungsflüssigkeit ablaufen.

## **f.) Die Reinigungsflüssigkeit**

Um beste Ergebnisse zu erzielen sollte die Reinigungsflüssigkeit immer zum größten Teil aus Wasser in Verbindung mit einem entsprechenden Ultraschallreinigungskonzentrat verwendet werden.

Beachten Sie bitte unbedingt die Dosierungs- und Sicherheitsangaben des verwendeten Reinigungskonzentrates.

Ersetzen Sie benutzte Reinigungsflüssigkeit immer durch neue und versuchen Sie nicht diese durch nachdosieren zu erneuern.

Erhitzen Sie die Reinigungsflüssigkeit niemals über 90 °C.

Benutzen Sie kein deionisiertes bzw. destilliertes Wasser in der Schwingwanne.

## **g.) Die Reinigung des Gerätes**

Durch wiederholtes Benutzen können sich Verschmutzungen z.B. an dem Wanneninneren absetzen. Diese beeinträchtigen das Reinigungsergebnis und sollten von Zeit zu Zeit beseitigt werden.

Entleeren Sie die Schwingwanne und trennen Sie die Stromverbindung. Wischen und spülen Sie die Wanne gründlich aus. Benutzen Sie keine Kratzer, Schaber oder gar Stahlwolle.

Bei starker Verschmutzung benutzen Sie Edelstahlpflegemittel ohne abrasive Zusätze.