




---

**Bedienungsanleitung Ultraschallreinigungsgerät  
Typ UR 1 und UR 2**

---

**Retsch®**

## **Hinweise zur Betriebsanleitung**

Die vorliegende Betriebsanleitung für die Ultraschallreinigungsgeräte Typ UR 1 und UR 2 gibt alle notwendigen Informationen zu den im Inhaltsverzeichnis genannten Bereichen.

Sie leitet die für die jeweiligen Bereiche definierte(n) Zielgruppe(n) zum sicheren und bestimmungsgemäßen Umgang an. Die Kenntnis der relevanten Kapitel ist für die jeweilige(n) Zielgruppe(n) Voraussetzung für den sicheren und bestimmungsgemäßen Umgang.

Bei der vorliegenden technischen Dokumentation handelt es sich um ein Nachschlagewerk und eine Lernanleitung. Die einzelnen Kapitel sind in sich geschlossen.

Diese Betriebsanweisung beinhaltet keine Reparaturanleitung. Bei eventuell erforderlichen Reparaturen wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten oder direkt an die Retsch GmbH.

<b>Hinweise zur Betriebsanleitung</b> . . . . .	<b>2</b>
<b>Sicherheit</b> . . . . .	<b>4</b>
Sicherheitshinweise . . . . .	4
Warnhinweise . . . . .	5
Reparaturen . . . . .	5
Bestätigung . . . . .	5
<b>Technische Daten</b> . . . . .	<b>6</b>
Einsatz bei bestimmungsgemäßer Verwendung . . . . .	6
Emissionen . . . . .	6
Nennspannung . . . . .	7
HF - Frequenz . . . . .	7
Füllmengen . . . . .	7
Stromaufnahme . . . . .	7
Sicherungen . . . . .	7
Geräteabmessungen . . . . .	7
Erforderliche Standfläche . . . . .	7
<b>Transport und Aufstellen</b> . . . . .	<b>8</b>
Verpackung . . . . .	8
Transport . . . . .	8
Zwischenlagerung . . . . .	8
Parameter für den Aufstellungsort . . . . .	8
Aufstellen . . . . .	8
Elektrischer Anschluß . . . . .	9
Montage des Ablaufschlauches . . . . .	10
<b>Bedienung</b> . . . . .	<b>11</b>
Bedienelemente und Bedienung . . . . .	11
<b>Übersichtstabelle</b> . . . . .	11
Bedienung der Ultraschallreinigungsgeräte . . . . .	12
Ein- / Ausschalten . . . . .	12
Zeit einstellen . . . . .	12
Vor dem Reinigen mit dem Ultraschallgerät . . . . .	12
<b>Entgasen der Flüssigkeit</b> . . . . .	12
<b>Reinigungsdauer</b> . . . . .	12
Reinigen mit dem Ultraschallgerät . . . . .	13
Schwingwanne entleeren . . . . .	14
<b>Arbeitshinweise</b> . . . . .	<b>15</b>
Reinigen . . . . .	15
Homogenisieren . . . . .	15
Dispergieren . . . . .	15
<b>Allgemeines</b> . . . . .	<b>16</b>
Ultraschallgerätetechnik . . . . .	16
Zubehör . . . . .	16
Reinigung des Gerätes . . . . .	16
Wartung . . . . .	17
Urheberrecht . . . . .	17
Änderungen . . . . .	17
Sicherheitsvorschriften (Tabelle) . . . . .	18
Sicherheitsvorschriften (Tabelle 2) . . . . .	19

# Sicherheit

**Zielgruppe:** Alle mit der Maschine in irgendeiner Form befaßten Personen

Das UR 1 und UR 2 ist ein hochmodernes, leistungsfähiges Produkt der Retsch GmbH. Es befindet sich auf dem neuesten Stand der Technik. Bei bestimmungsgemäßem Umgang mit der Maschine und bei Kenntnis der hier vorliegenden technischen Dokumentation ist es vollkommen betriebssicher.

## Sicherheitshinweise

Sie als Betreiber haben dafür zu sorgen, daß die mit Arbeiten an den Ultraschallreinigungsgeräten Typ UR 1 und UR 2 beauftragten Personen:

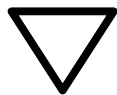
- alle Vorschriften des Bereiches Sicherheit zur Kenntnis genommen und verstanden haben,
- vor Beginn der Arbeit alle Handlungsanweisungen und Vorschriften der für sie relevanten Zielgruppe kennen,
- jederzeit und ohne Probleme Zugang zur technischen Dokumentation dieser Maschine haben,

Sorgen Sie dafür daß, neues Personal vor Beginn der Arbeit am UR 1 und UR 2 entweder durch eine mündliche Einführung einer kompetenten Person und / oder durch die vorliegende technische Dokumentation mit dem sicheren und bestimmungsgemäßen Umgang vertraut gemacht werden.

Unsachgemäße Bedienung kann zu Personen-, Sachschäden und Verletzungen führen. Sie sind für Ihre eigene Sicherheit und die Ihrer Mitarbeiter verantwortlich.

Sorgen Sie dafür, daß keine unbefugten Personen Zugang zum UR 1 und UR 2 haben.

Lassen Sie sich zum eigenen Schutz die Einweisung in die Bedienung des UR 1 und UR 2 von Ihren Mitarbeitern bestätigen. Den Entwurf eines entsprechenden Formulars finden Sie im Anschluß an das Kapitel Sicherheit.



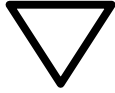
Für Sach- und Personenschäden, die durch Nichtbeachtung der nachfolgenden Sicherheitshinweise entstehen, schließen wir Schadensansprüche in jeglicher Form aus.

## Warnhinweise

Wir warnen mit folgenden Zeichen vor:



**Personenschäden**



**Sachschäden**

## Reparaturen

Diese Bedienungsanleitung beinhaltet keine Reparaturanleitung. Zu Ihrer eigenen Sicherheit dürfen Reparaturen nur von der Retsch GmbH oder einer autorisierten Vertretung, Service-Technikern, durchgeführt werden.

### Benachrichtigen Sie bitte in diesem Falle:

Die Retsch-Vertretung in ihrem Land

Ihren Lieferanten

Direkt die Retsch GmbH

### Ihre Service-Adresse:

_____
_____
_____
_____
_____
_____

## Bestätigung

Ich habe die Kapitel Vorwort und Sicherheit zur Kenntnis genommen.

\_\_\_\_\_  
Unterschrift der Betreiber

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Service-Techniker

# Technische Daten

Zielgruppe: Bediener

Maschinentypenbezeichnung: UR1 und UR2

## Einsatz bei bestimmungsgemäßer Verwendung

Die Ultraschallreinigungsgeräte eignen sich :

- zur schnellen, schonenden Reinigung mit hohem Wirkungsgrad,
- zum intensiven Homogenisieren, Dispergieren und Entgasen.

Sie sind im einzelnen :

- universell einsetzbar bei geringem Platzbedarf,
- zeit- und kostensparend,
- wartungsfrei, langlebig und umweltschonend.

Desweiteren zeichnen sie sich durch einfaches Handling aus.

Die Ultraschallbäder sind keine Produktionsmaschinen, sondern Laborgeräte, bestimmt für den 8 stündigen Einschichtbetrieb.



Ultraschallgeräte nie ohne Flüssigkeit betreiben.

**Gerät kann sonst beschädigt werden.**



Das Ultraschallreinigungsgerät ist nicht geeignet zum reinigen von Lebewesen ( Pflanzen, Tiere ).



Keine brennbaren Flüssigkeiten im Ultraschallgerät verwenden.

**Brand- und Explosionsgefahr.**



Während des Betriebes nicht in die Reinigungsflüssigkeit im Ultraschallgerät fassen.

**Ihre Gesundheit wird gefährdet.**



Nehmen Sie keine Veränderung an der Maschine vor, und Verwenden Sie nur die von Retsch zugelassenen Ersatzteile und Zubehör.

**Die von Retsch erklärte Konformität zu den europäischen Richtlinien verliert sonst Ihre Gültigkeit.**

**Ferner führt dies auch zum Verlust jeglicher Garantieansprüche.**

## Emissionen

Während des Ultraschallbetriebs entstehen Kavitationsgeräusche.

**Geräuschangaben für UR 1 :**

Geräuschmessung gemäß DIN 45635-31-01-KL3

Schalleistungspegel  $L_{WA} = 75 \text{ dB(A)}$

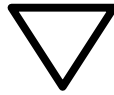
Arbeitsplatzbezogener Emissionswert  $L_{pAeq} = 50 \text{ dB(A)}$

**Betriebsbedingungen :**

Reinigungsflüssigkeit : Wasser

Füllgrad : 100%

Reinigungsgegenstand : Analysensieb 200x50 im Einsatzkorb



Bei andauernder Tätigkeit im Umkreis von 2m um das Ultraschallreinigungsgerät ist zum Schutz vor Gesundheitsschäden ein **Gehörschutz** zu tragen!

**Geräuschangaben für UR 2 :**

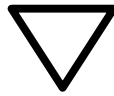
Geräuschmessung gemäß DIN 45635-31-01-KL3

Schalleistungspegel  $L_{WA} = 86 \text{ dB(A)}$ Arbeitsplatzbezogener Emissionswert  $L_{pAeq} = 80 \text{ dB(A)}$ **Betriebsbedingungen :**

Reinigungsflüssigkeit : Wasser

Füllgrad : 100%

Reinigungsgegenstand : Analysensieb 400x65



Bei andauernder Tätigkeit im Umkreis von 2m um das Ultraschallreinigungsgerät ist zum Schutz vor Gesundheitsschäden ein **Gehörschutz** zu tragen!

**Nennspannung**

siehe Typenschild auf der Geräterückseite

**HF - Frequenz**

35 kHz

**Füllmengen**

UR 1 = 5,7 l

UR 2 = 42 l

**Stromaufnahme**

UR 1 = 0,5 A

UR 2 = 1,3 A

**Sicherungen**

UR 1 = F2A / 250V

UR 2 = F4A / 250V

**Geräteabmessungen**

UR 1 :

Höhe: ca.260mm x  $\phi$  260mm //Gewicht: ca. 5 kgSchwingwanne innen =  $\phi$ 245 mm x H 130 mm

UR 2 :

Höhe: ca.460mm x  $\phi$  570mm //Gewicht: ca. 21 kgSchwingwanne innen =  $\phi$ 515 mm x H 200 mm**Erforderliche Standfläche**

UR 1 : 260 mm x 260 mm; keine Sicherheitsabstände erforderlich.

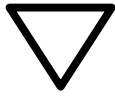
UR 2 : 570 mm x 570 mm; keine Sicherheitsabstände erforderlich.

# Transport und Aufstellen

Zielgruppe: Bediener

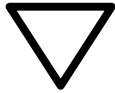
## Verpackung

Die Verpackung ist dem Transportweg angepaßt. Sie entspricht den allgemeingültigen Verpackungsrichtlinien.



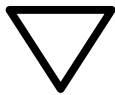
Bitte verwahren Sie die Verpackung für die Dauer der Garantiezeit, da im Falle einer Reklamation und Rücksendung in unzureichender Verpackung Ihr Garantiesanspruch gefährdet ist.

## Transport



Das Ultraschallreinigungsgerät darf während des Transportes nicht gestoßen, geschüttelt oder geworfen werden. Sonst können die elektronischen und mechanischen Bauteile Schaden nehmen.

## Temperaturschwankungen



Bei starken Temperaturschwankungen (z. B. beim Flugzeugtransport) ist das Ultraschallreinigungsgerät vor Kondenswasser zu schützen. Sonst kann es zur Schädigung der elektronischen Bauteile kommen.

## Zwischenlagerung

Achten Sie ebenso darauf, daß das Ultraschallreinigungsgerät auch bei Zwischenlagerungen trocken gelagert wird.

## Parameter für den Aufstellungsort

### Umgebungsbedingungen nach EN 61 010-1 (IEC 1010-1)

Verschmutzungsgrad 2 nach IEC 664

Überspannungskategorie II

### Umgebungstemperatur :

5°C bis 40°C



Bei Über- oder Unterschreiten der Umgebungstemperatur können die elektronischen und mechanischen Bauteile Schaden nehmen, Leistungsdaten verändern sich in nicht bekanntem Umfang.

### Luftfeuchtigkeit :

Maximale relative Feuchte 80% bei Temperaturen bis 31°C,

linear abnehmend bis zu 50% relativer Feuchte bei 40°C

Betauung ist nicht zulässig



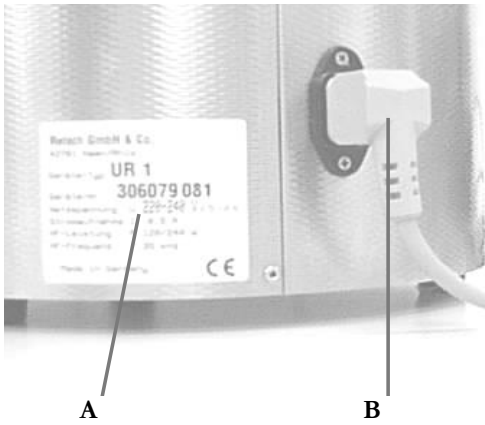
Bei höherer Luftfeuchtigkeit können die elektronischen und mechanischen Bauteile Schaden nehmen, Leistungsdaten verändern sich in nicht bekanntem Umfang.

### Aufstellungshöhe :

max. 2000 m ü. NN

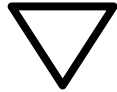
## Aufstellen

Das Ultraschallreinigungsgerät nur auf eine trockene und feste Unterlage stellen.



## Elektrischer Anschluß

- Die Spannung und Frequenz des Ultraschallreinigungsgerätes entnehmen Sie dem Typenschild **A** auf der Geräterückseite.
- Achten Sie darauf, daß die Werte mit dem vorhandenen Stromnetz übereinstimmen.
- Schließen Sie das Ultraschallgerät nur mit Hilfe des mitgelieferten Verbindungskabels **B** an das Stromnetz an.
- Die Netzsteckdose muß unbedingt mit einem geerdeten Schutzkontakt ausgerüstet sein.
- Es ist eine externe Absicherung beim Anschluß des Netzkabels ans Netz entsprechend den Vorschriften des Aufstellortes vorzunehmen.



Bei Nichtbeachtung der Werte auf dem Typenschild können elektrische sowie mechanische Bauteile beschädigt werden.



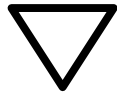
Beim Aufstellen in unmittelbarer Nähe von Wasserversorgungen den Stromanschluß zusätzlich mit einem FI - Schutzschalter ausrüsten.

**Gefahr durch Stromstoß.**

## Montage des Ablaufschlauches



- Gewinde **F** am Gerät mit der Dichtung **G** umwickeln
- Kugelhahn **C** aufschrauben
- Tülle **D** mit Dichtung **G** umwickeln
- Tülle **D** in Kugelhahn **C** schrauben
- Schlauch **E** auf Tülle **D** schieben



Überprüfen Sie die Dichtigkeit des Ablaufschlauchanschlusses.

**Austretendes Wasser kann zu Beschädigungen von umliegenden Gegenständen führen.**



Ziehen Sie den Netzstecker vor der Überprüfung der Dichtigkeit des Ablaufschlauchanschlusses aus der Netzsteckdose.

**Austretendes Wasser kann zum Stromstoß führen.**

# Bedienung

Zielgruppe: Bediener

## Bedienelemente und Bedienung

Grafische Ansicht der Bedienelemente:



Übersichtstabelle

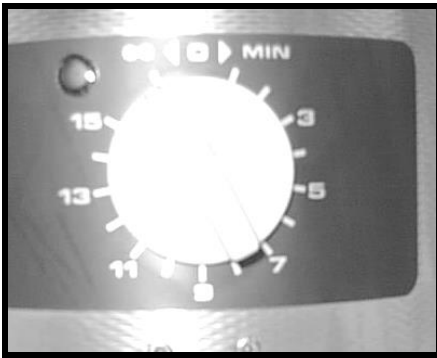
Nr.	Beschreibung	Aufgabe
1	Netzkabel	verbindet das Ultraschallreinigungsgerät mit dem Stromnetz
2	Kugelhahn	geöffnet = Flüssigkeit kann aus der Schwingwanne ablaufen geschlossen = verhindert das Abfließen von Flüssigkeit aus der Schwingwanne
3	Ablaufschlauch	stellt die Verbindung des Ultraschallreinigungsgerätes zu einer Wasserauffangstelle her
4	Drehknopf	schaltet das Ultraschallreinigungsgerät EIN oder AUS und läßt das Einstellen von Maschinenlaufzeiten zu Linksdrehung auf Stellung $\infty$ = Dauerbetrieb Rechtsdrehung = Laufzeiten von 0 bis 15 min. möglich

## Bedienung der Ultraschallreinigungsgeräte

**Zielgruppe:** Bediener

### Ein- / Ausschalten

An der vorderen Seite des Ultraschallreinigungsgerätes befindet sich der EIN/AUS Drehschalter



- drehen Sie den Schalter in Stellung  $\infty$
- die Signalleuchte leuchtet grün

Das Ultraschallreinigungsgerät befindet sich im Dauerbetrieb und schaltet sich nicht automatisch ab.

- drehen Sie den Schalter in Stellung **0**
- die Signalleuchte erlischt

Das Ultraschallreinigungsgerät ist wieder ausgeschaltet.

### Zeit einstellen

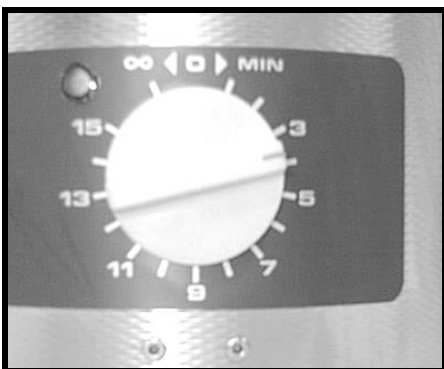
Durch Rechtsdrehung des EIN/AUS Drehschalter können Laufzeiten von 0 - 15 min. eingestellt werden.

- drehen Sie den Schalter auf die gewünschte Laufzeit
- die Signalleuchte leuchtet grün

Nach Ablauf der eingestellten Zeit schaltet das Ultraschallreinigungsgerät automatisch ab.

- die Signalleuchte erlischt
- der Schalter befindet sich wieder in Stellung **0**

Die Laufzeit kann jederzeit durch Linksdrehung reduziert bzw. das Ultraschallreinigungsgerät ausgeschaltet werden.



### Vor dem Reinigen mit dem Ultraschallgerät

Als Reinigungsflüssigkeit genügt in den meisten Fällen Wasser mit einem 5-10% igen Zusatz von Reinigungsmitteln z.B. das als Zubehör erhältliche „TICKOPUR RW77“.

Um eine höhere Reinigungswirkung zu erreichen kann man die Reinigungsflüssigkeit vorher entgasen.

### Entgasen der Flüssigkeit

Reinigungs- und Kontaktflüssigkeit enthalten gelöste Gase (z.B. Sauerstoff). Frisch eingefüllte oder schon längere Zeit in der Schwingwanne verbliebene Reinigungs- oder Kontaktflüssigkeit sollte ca. 5 bis 15 min. lang, Schwingwanne mit mehr als 10 l Volumen, ca. 30 min. ohne zu reinigende Teile beschallt werden (entgasen). Ein sich reduzierender Geräuschpegel während der Beschallung bedeutet keine Minderung der Ultraschalleistung, sondern das Ende des Entgasungsvorganges.

### Reinigungsdauer

Grundsätzlich ist die Reinigungsdauer so kurz wie möglich einzustellen. Je nach Verschmutzungsgrad und verwendeter Reinigungs- bzw. Kontaktflüssigkeit beträgt die Reinigungsdauer ca. 1 bis 15 min.






Beachten Sie auch die Angaben auf den Etiketten der Reinigungs- bzw. Kontaktflüssigkeiten.
--

## Reinigen mit dem Ultraschallgerät

Das UR1 eignet sich zur Reinigung von Analysensiebe bis 215mm Ø, das UR2 bis zu 450mm Ø.

Bei jeder Reinigung ist grundsätzlich darauf zu achten, daß das Reinigungsgut **vollständig** mit Reinigungs- bzw. Kontaktflüssigkeit bedeckt ist.

- Die Schwingwanne mindestens bis zu 2/3 mit Reinigungs- bzw. Kontaktflüssigkeit, zugesetzt mit 5-10% iger als Zubehör erhältliches Reinigungsmittel „TICKOPUR RW 77“, füllen.
- Reinigungsgut in den als Zubehör erhältlichen, gelochten Einhängkorb legen, dabei sollte die stärker verschmutzte Seite nach unten zeigen
- gelochten Einhängkorb einhängen
- Ultraschallgerät einschalten

	Schwingwanne immer mindestens bis zu 2/3 mit Flüssigkeit, z.B. als Zubehör erhältliches TICKOPUR RW 77, füllen. <b>Ein zu niedriger oder kein Füllstand kann zu Beschädigungen am Gerät führen.</b>
	Verwenden Sie kein destilliertes oder deionisiertes Wasser zur Ultraschallreinigung. <b>Die Innenwände des Reinigungsgerätes können sonst beschädigt werden. (Rost)</b>
	Reinigungsgut nicht übereinander stapeln. <b>Die Ultraschallwellen werden sonst absorbiert.</b>
	Empfindliche Teile dürfen sich nicht berühren. <b>Teile könnten sonst beschädigt werden.</b>
	Achten Sie darauf, daß sich in Hohlräumen keine Luftblasen bilden können. <b>Eine Reinigung ist sonst nicht in ausreichender Form gegeben.</b>
	Legen Sie keine Teile direkt in die Schwingwanne bzw. auf den Schwingwannenboden. <b>Das Gerät kann beschädigt werden.</b>
	Für Geräte- und Instrumentenschäden, verursacht durch die Anwendung ungeeigneten Reinigungs- bzw. Kontaktflüssigkeiten, wird keine Garantie übernommen.
	Verwenden Sie keine brennbaren Flüssigkeiten, wie z.B. Benzin, Azeton und keine Chemikalien, die Halogen-Ionen enthalten oder abspalten, als Kontaktflüssigkeit .
	Während der Ultraschallreinigung nicht in die Reinigungs-flüssigkeit fassen. <b>Gesundheitsgefahr.</b>

## Schwingwanne entleeren

Vor dem Entleeren der Schwingwanne unbedingt den Netzstecker ziehen.

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Schwingwanne des Ultraschallgerätes zu entleeren.

- fassen Sie das UR mit beiden Händen und kippen Sie die Flüssigkeit wie bei einem Kochtopf in ein Wasserauffangbecken

oder

- stellen Sie das Ultraschallgerät so in die Nähe eines Wasserauffangbeckens, bis der Schlauch **3** in das Becken ragt
- lassen Sie die Flüssigkeit ablaufen, indem Sie den Kugelhahn **2** öffnen; Stellung wie in der Abbildung gezeigt



2 3



Vor dem Entleeren der Schwingwanne unbedingt den Netzstecker ziehen.

**Gefahr durch Stromstoß.**



Beim Aufstellen in unmittelbarer Nähe einer Wasserversorgung empfehlen wir, den Stromanschluß zusätzlich mit einem FI - Schutzschalter auszurüsten.

**Gefahr durch Stromstoß.**



Betreiben Sie Ihre Ultraschallgeräte niemals direkt in einem Wasserablaufbecken.

**Gefahr durch Stromstoß.**

# Arbeitshinweise

**Zielgruppe:** Bediener

## Reinigen

Das Ultraschallbad reinigt schonend und intensiv Analysensiebe, Mikropräzisionssiebe, Glas- und Metallteile sowie metallographische und geologische Proben, Brillen, Schmuck, Münzen und vieles mehr. Neben der Reinigung kann das Ultraschallbad auch für andere Arbeitsprozesse eingesetzt werden.

## Homogenisieren

Das RETSCH - Ultraschallbad wird in der Partikelmeßtechnik zur Probenvorbereitung von Suspensionen für die Naßsiebungen oder Sedimentationsanalysen eingesetzt. Die Ausgangsprobe wird zu diesem Zweck in einem separaten Gefäß, z.B. Becherglas oder Kunststoffflasche, in den gelochten Einhängkorb des Ultraschallgerätes gestellt. Durch die Ultraschalleinwirkung werden Partikelkollektive die als Agglomerate vorliegen, desagglomeriert und als Einzelpartikel in einer Flüssigkeit verteilt. Der Zusatz von Dispergierhilfsmitteln in die Suspension beschleunigt den Prozess. Siehe dazu auch die DIN 66111.

## Dispergieren

Dispergieren im Ultraschallgerät heißt Feinstverteilung von Feststoffen in Flüssigphasen. Das bedeutet quantitative Verbesserung von Dispersionen und Emulsionen.

Weiterhin findet das Retsch Ultraschallreinigungsgerät Anwendung in der Chromatographie zur Dispergierung des Packungsmaterials in der Slurry, um reproduzierbare Trenngüter zu erzielen.

Für weitere Anwendungsbeispiele oder Rückfragen steht Ihnen jederzeit unser Anwendungslabor zur Verfügung.

# Allgemeines

Zielgruppe: Bediener

## Ultraschallgerätetechnik

Ein Hochfrequenz-Generator erzeugt ca. 35.000 Schwingungen pro Sekunde, die auf die Reinigungsflüssigkeit übertragen werden und diese in Resonanz versetzen. Die Energiedichte des Schallfeldes ist dabei so hoch, daß sich Kavitation einstellt.

Es entstehen unzählige kleinste Vakuubläschen, die innerhalb von Mikrosekunden durch Druck und Sog zusammenfallen, sie implodieren. Die dadurch ausgelösten Impulse entfernen Verunreinigungen selbst aus tiefsten, unzugänglichen Stellen bzw. führen zu Homogenisierung, Dispergierung und Entgasung.

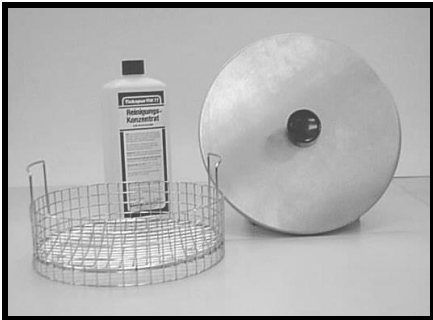
Das kompakte Gehäuse und die Schwingwanne bestehen aus Edelstahl. Über den am Gehäuse befindlichen Kugelhahn-Ablauf kann die Reinigungs- bzw. Kontaktflüssigkeit bequem und sicher abgelassen werden.

Dies bietet in Verbindung mit der spritzwassergeschützten Geräte-Ausführung ein Höchstmaß an Betriebssicherheit.

Unter der Schwingwanne befindet sich der leistungsstarke HF-Generator mit 2x 240 bzw. 2x 600 Watt HF-Dauerspitzenleistung. Die Breitstrahl-Schwingensysteme mit PZT-Schwingern beschallen die Reinigungsflüssigkeit gleichmäßig, so daß ein hervorragender Reinigungseffekt erzielt wird.

## Zubehör

- Deckel aus rostfreiem Stahl für Typ UR1
- 1 Liter Reinigungsmittel TICKOPUR RW 77
- Einsatzkorb gelocht aus rostfreiem Stahl für Typ UR1
- Einsatzkorb gelocht aus rostfreiem Stahl für Typ UR2

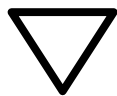


## Reinigung des Gerätes

Vor jeder Reinigung ist der Netzstecker zu ziehen.

Die Edelstahlwanne des Gerätes von Zeit zu Zeit gründlich ausspülen und anschließend trockenreiben.

Wenn nach langer Benutzungsdauer Ränder an der Edelstahloberfläche der Schwingwanne verbleiben, können diese mit einem handelsüblichen Edelstahlpflegemittel ohne Scheuerzusatz beseitigt werden.



Die Ultraschallgeräte nicht mit fließendem Wasser reinigen oder in ein Wasserbecken tauchen..

### **Lebensgefahr durch Stromstoß**

Nur einen mit Wasser angefeuchteten Lappen benutzen.

Zur Reinigung keine Stahlwolle, Kratzer oder Schaber verwenden.

**Die Schwingwanne kann sonst beschädigt werden.**

## **Wartung**

**Zielgruppe:** Bediener

Die Ultraschallgeräte sind wartungsfrei.

Erforderliche Reparaturen nur von autorisiertem Fachpersonal oder direkt von der Retsch GmbH ausführen lassen.

## **Urheberrecht**

Weitergabe oder Vervielfältigung dieser Dokumentation, Verwertung und Weitergabe ihres Inhalts sind nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Retsch GmbH gestattet.

Zu widerhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

## **Änderungen**

Technische Änderungen vorbehalten.

**Sicherheitsvorschriften (Tabelle)**

der UR 1 und UR 2 aus den Kapiteln

Vorgang	Handlung	Gefahren
<b>Sicherheit</b>	Durch Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise entstandene Sach- und Personenschäden.	Schadensansprüche werden in jeglicher Form ausgeschlossen.
<b>Einsatz bei bestimmungsgemäßer Verwendung</b>	Ultraschallgeräte nie ohne Flüssigkeit betreiben.	Gerät kann sonst beschädigt werden.
	Das Ultraschallreinigungsgerät ist nicht geeignet zum reinigen von Lebewesen (Pflanzen, Tiere).	
	Keine brennbaren Flüssigkeiten im Ultraschallgerät verwenden.	<b>Brand- und Explosionsgefahr.</b>
	Während des Betriebes nicht in die Reinigungsflüssigkeit im Ultraschallgerät fassen.	<b>Ihre Gesundheit wird gefährdet.</b>
	Bei andauernder Tätigkeit im Umkreis von 2m um das Ultraschallreinigungsgerät ist zum Schutz vor Gesundheitsschäden ein <b>Gehörschutz</b> zu tragen!	<b>Ihre Gesundheit wird gefährdet.</b>
<b>Verpackung</b>	Bitte verwahren Sie die Verpackung für die Dauer der Garantiezeit.	Eine Reklamation und Rücksendung in unzureichender Verpackung kann Ihren Garantieanspruch gefährden
<b>Transport</b>	Das UR 1 oder UR 2 während des Transportes nicht stoßen, erschüttern oder werfen.	elektronische und mechanische Bauteile können beschädigt werden
<b>Temperaturschwankungen</b>	bei Temperaturschwankungen das UR 1 oder UR 2 vor Kondenswasser schützen.	elektronische Bauteile können beschädigt werden
<b>Lieferumfang</b>	Bei unvollständiger Lieferung und / oder Transportschäden müssen Sie den Transporteur und die Retsch GmbH unverzüglich (innerhalb 24h) benachrichtigen.	Spätere Reklamationen können unter Umständen nicht mehr berücksichtigt werden.
<b>Umgebungstemperatur</b>	Unterschreiten von 5°C Überschreiten von 40°C	elektronische und mechanische Bauteile können beschädigt werden. Leistungsdaten verändern sich in nicht bekanntem Umfang.
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	Überschreiten von 80% bei Temperaturen bis 31°C	elektronische und mechanische Bauteile können beschädigt werden. Leistungsdaten verändern sich in nicht bekanntem Umfang.
<b>Elektrischer Anschluß</b>	Stromnetz stimmt mit den Werten auf dem Typenschild nicht überein	elektronische Bauteile können beschädigt werden
	Beim Aufstellen in unmittelbarer Nähe von Wasserversorgungen den Stromanschluß zusätzlich mit einem FI - Schutzschalter ausrüsten.	<b>Gefahr durch Stromstoß.</b>
<b>Montage des Ablaufschlauches</b>	Überprüfen Sie die Dichtigkeit des Ablaufschlauchanschlusses.	Austretendes Wasser kann zu Beschädigungen von umliegenden Gegenständen führen.
	Ziehen Sie den Netzstecker vor der Überprüfung der Dichtigkeit des Ablaufschlauchanschlusses aus der Netzsteckdose.	<b>Austretendes Wasser kann zum Stromstoß führen.</b>
<b>Reinigen mit dem Ultraschallgerät</b>	Schwingwanne immer mindestens bis zu 2/3 mit Flüssigkeit, z.B. als Zubehör erhältliches TICKOPUR RW 77, füllen.	Ein zu niedriger oder kein Füllstand kann zu Beschädigungen am Gerät führen.
	Reinigungsgut nicht übereinander stapeln.	Die Ultraschallwellen werden sonst absorbiert.

**Sicherheitsvorschriften (Tabelle 2)**

der UR 1 und UR 2 aus den Kapiteln

	Empfindliche Teile dürfen sich nicht berühren. Achten Sie darauf, daß sich in Hohlräumen keine Luftblasen bilden können. Legen Sie keine Teile direkt in die Schwingwanne bzw. auf den Schwingwannenboden.	Teile könnten sonst beschädigt werden. Eine Reinigung ist sonst nicht in ausreichender Form gegeben. Das Gerät kann beschädigt werden.
	Für Geräte- und Instrumentenschäden, verursacht durch die Anwendung ungeeigneten Reinigungs- bzw. Kontaktflüssigkeiten, wird keine Garantie übernommen.	
	Verwenden Sie keine brennbaren Flüssigkeiten, wie z.B. Benzin, Azeton und keine Chemikalien, die Halogen-Ionen enthalten oder abspalten, als Kontaktflüssigkeit .	
	Während der Ultraschallreinigung nicht in die Reinigungsflüssigkeit fassen.	<b>Gesundheitsgefahr.</b>
<b>Schwingwanne entleeren</b>	Vor dem Entleeren der Schwingwanne unbedingt den Netzstecker ziehen.	<b>Gefahr durch Stromstoß.</b>
	Beim Aufstellen in unmittelbarer Nähe einer Wasserversorgung empfehlen wir, den Stromanschluß zusätzlich mit einem FI - Schutzschalter auszurüsten.	<b>Gefahr durch Stromstoß.</b>
	Betreiben Sie Ihre Ultraschallgeräte niemals direkt in einem Wasserablaufbecken.	<b>Gefahr durch Stromstoß.</b>
<b>Reinigung</b>	Vor jedem Reinigungsvorgang den Netzstecker ziehen.	<b>Lebensgefahr durch Stromstoß</b>
	nicht mit fließendem Wasser reinigen oder in ein Wasserbecken tauchen. Nur einen angefeuchteten Lappen benutzen.	<b>Lebensgefahr durch Stromstoß</b>
	Zur Reinigung keine Stahlwolle, Kratzer oder Schaber verwenden.	Die Schwingwanne kann sonst beschädigt werden.

# ULTRASCHALLBAD

UR 1 | 70.791.0001/2

## EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

Hiermit erklären wir, vertreten durch den Unterzeichner, dass das obenstehende Gerät den folgenden Richtlinien und harmonisierten Normen entspricht:

**Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**

**Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU**

**Richtlinie zur Beschränkung gefährlicher Stoffe (RoHS) 2011/65/EU**

### Autorisierte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Julia Kürten (Technische Dokumentation)

Ferner erklären wir, dass die relevanten technischen Unterlagen für das obenstehende Gerät nach Anhang VII Teil A der Maschinenrichtlinie erstellt wurden und verpflichten uns, diese Unterlagen auf Verlangen den Marktaufsichtsbehörden vorzulegen.

**Bei einer nicht mit der Retsch GmbH abgestimmten Änderung des Gerätes, sowie der Verwendung von nicht zugelassenen Ersatz- oder Zubehörteilen, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.**

Retsch GmbH

Haan, 09/2023



Dr. Stefan Mähler, Technischer Leiter



# ULTRASCHALLBAD

UR 2 | 70.791.0003/4

## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklären wir, vertreten durch den Unterzeichner, dass das obenstehende Gerät den folgenden Richtlinien und harmonisierten Normen entspricht:

**Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**

**Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU**

**Richtlinie zur Beschränkung gefährlicher Stoffe (RoHS) 2011/65/EU**

### Autorisierte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Julia Kürten (Technische Dokumentation)

Ferner erklären wir, dass die relevanten technischen Unterlagen für das obenstehenden Gerät nach Anhang VII Teil A der Maschinenrichtlinie erstellt wurden und verpflichten uns, diese Unterlagen auf Verlangen den Marktaufsichtsbehörden vorzulegen.

**Bei einer nicht mit der Retsch GmbH abgestimmten Änderung des Gerätes, sowie der Verwendung von nicht zugelassenen Ersatz- oder Zubehörteilen, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.**

Retsch GmbH

Haan, 09/2023



Dr. Stefan Mähler, Technischer Leiter





### **Copyright**

© Copyright by  
Retsch GmbH  
Haan, Retsch-Allee 1-5  
D-42781 Haan  
Federal Republic of Germany