

ULTRASCHALL SCHALLPLATTEN REINIGER mit Motorantrieb



Unser Ultraschall-Schallplatten-Reiniger ist ein einfach konstruiertes Gerät, das mit gängigen Komponenten aus dem Fachhandel (z.B. Baumarkt, IKEA, etc.) zusammengebaut wurde. Das Gerät ist gedacht für Plattenliebhaber, die mit mechanischen Reinigungsgeräten unzufrieden sind, wie z.B. das „Knosti“.

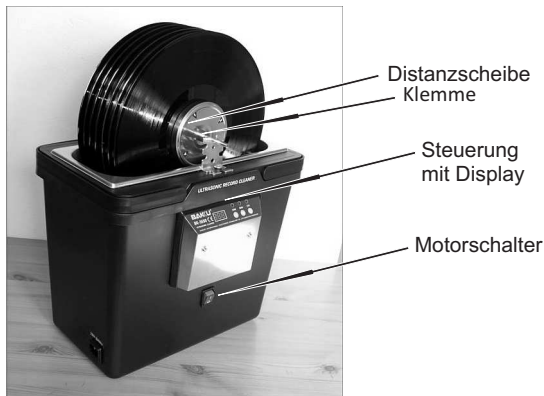
Ultraschall-Reinigung basiert auf mikroskopisch kleinen Bläschen, die durch hochfrequenten Schwingungen in Flüssigkeiten erzeugt und bewegt werden. Die Ultraschall-Schwingungen erzeugen dadurch starke Kräfte an Partikeln, die sich auf Oberflächen wie z.B. Metall, Plastik, Glas, Gummi oder Keramik befinden. Diese Reinigungskräfte wirken auch in Löchern, Rissen und Vertiefungen der Materialoberfläche. Die Intension ist mit Hilfe dieser Ultraschall-Schwingungen die Beseitigung aller Verunreinigungen, die sich auf der Oberfläche von Gebrauchsgegenständen befinden. Es kann Wasser oder spezielle Reinigungsflüssigkeiten eingesetzt werden, in Abhängig vom Verschmutzungsgrad und dem zu reinigenden Objekt. Verunreinigungen bestehen üblicherweise aus Staub, Schmutzpartikel, Öle, Pigmente, Rost, Fett, Algen, Pilze, Bakterien, Kalk, Poliermittel, Flussmittel, Ruß, Wachs und Formtrennmittel oder auch biologische Verschmutzungen wie Blut und Hautfette (z.B. Fingerabdrücke). Die Ultraschall-Reinigung kann eingesetzt werden für eine große Bandbreite von Gegenständen mit unterschiedlichsten Oberflächen, Größen und Materialien und es ist nicht erforderlich diese für den Reinigungsvorgang zu zerlegen.

Beim Reinigungsvorgang sollten die Gegenstände den Boden des Ultraschall-Behälters nicht berühren, da sich an diesen Berührungspunkten keine Flüssigkeit befindet und dort die Ultraschallreinigung nicht wirken kann.

Vinyl-Schallplatten sind sehr empfindlich für Verschmutzung und mechanischen Beschädigungen, denn diese verursachen beim Abspielen unerwünschte Nebengeräusche und Knacken. Unsachgemäße Aufbewahrung und Handhabung von Schallplatten führt konsequenterweise zu geringer Klangqualität. Mechanische Beschädigungen an Schallplatten (z.B. Kratzer und Schlieren, sogenannte Hairlines) sind kaum zu beseitigen. Aber der Hauptgrund für viele Störgeräusche ist Schmutz. Sorgfältiges Abhören (vorzugsweise mit Kopfhörer) offenbaren deutlich diese Beeinträchtigungen, so werden beispielsweise oft Kratzer als „Tonstörung in Mono“ und Schmutz als „Tonstörung in Stereo“ wahrgenommen.

Ultraschall-Reiniger werden häufig von Profis, wie z.B. Plattenhändler, verwendet, um alte Schallplatten aufzubessern, weil dies effizient mit mechanischen Reinigern nicht möglich ist. Diese Geräte sind aber sehr teuer (zw. \$3,000 bis \$4,000) und daher nicht für den privaten Gebrauch gedacht. Daher bieten wir mit diesem Gerät ein sehr günstiges und effektiv wirkendes Ultraschall-Reinigungsgerät an.

Dieses Gerät hat keine Heizung, Flüssigkeitsfilter, Trockner-Einheit, oder andere teure Besonderheiten. Stattdessen hat es ein einfaches, kostengünstiges Design und ist für Enthusiasten gedacht, die wissen das Sauberkeit für gut klingende Musik wesentlich sind.



Bedienung des Reinigers

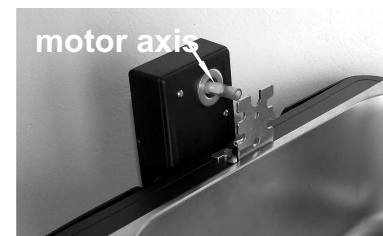
Das Gerät ist für die Nassreinigung von 12" Langspielplatten konstruiert. Spezielle Halter (Scheiben) werden für die Reinigung von 7" Singles benötigt – diese sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Das Reinigungsgerät ist eine Eigenkonstruktion die aus Niedrig-Preis-Komponenten besteht, basierend auf langjährigen Erfahrungen in der Reinigung und Wiederherstellung von alten, kaputten Vinyl-Schallplatten. Es ist perfekt für den Gebrauch eines Hobby-Plattensammlers aber nicht für den professionellen Einsatz gedacht.

Das Reinigungsgerät hat einen Motorantrieb zur gleichmäßigen Rotation der Schallplatten durch den Ultraschallbehälter.

Zum Beginn der Reinigung schiebt man eine Distanzscheibe (Schutzscheibe) auf den Metallwelle, dann eine LP und dann wieder eine Distanzscheibe usw. bis max. 7 LPs gepackt sind. Dann wird die letzte Distanzscheibe (hat dreieckige Marker auf der Außenseite) mit dem Metall-Klemmring fixiert. Anschließend wird das „Plattenbündel“ in den Edelstahlbehälter gehoben und mit der Welle auf den beiden Lagerschalen abgelegt. Das eine Ende der Welle wird in die flexible Motorachse (Schlauch auf Antriebswelle) eingeschoben.

Dann wird der Behälter mit der Reinigungsflüssigkeit, bis kurz vor der Unterkante des Plattenlabels, befüllt (dazu benötigt man ca. 4,2 Liter Flüssigkeit).



Zusammensetzung der Reinigungsflüssigkeit

- Isopropyl-Alkohol mit 96% - 0,7 Liter (gibt es in Baumärkten, Apotheken, o. im Versandhandel). Bitte beachten dass der Isopropyl-Alkohol giftig und entflammbar ist. Daher unbedingt für ausreichende Raumbelüftung sorgen!
- Entmineralisiertes o. destilliertes Wasser (4 Liter)
- MIRASOI-Lösung (TETENAL) oder Ilfotol (Ilford) – ca. 10 ml (man kann auch stattdessen einige Tropfen Spülmittel verwenden)

Um beste Reinigungsergebnisse zu erzielen ist es wichtig, die o.g. Zusammensetzung der Reinigungsflüssigkeit zu verwenden. Erst nach der Befüllung wird das Gerät elektrisch angeschlossen (dazu das Anschlusskabel in die 220V-Steckbuchse einstecken). Es erscheinen automatisch rot-blinkende Linien auf dem Display.

Drücken Sie den Knopf „50“ (=50 Watt Ultraschallleistung) und stellen „300 Sekunden“ auf dem Display ein und drücken solange den Startknopf (I/O) bis das charakteristische Surren des Ultraschall-Reinigers hörbar ist. Schalten Sie jetzt noch den Antriebsmotor ein (Kippschalter unterhalb der Steuereinheit), damit die automatische Rotation des Plattenbündels beginnt. Somit ist jetzt der komplette Reinigungsvorgang angelaufen.

Hinweis:

Im Fall von sehr stark verschmutzter Schallplatten wird eine „Ultraschall-Vorwäsche" empfohlen, d.h. eine intensive Reinigung ohne den Motorantrieb:

- Drehen Sie das Bündel bis die Zahl 1 auf der Scheibe ganz oben steht.
- 300 Sekunden einstellen und die Ultraschall-Reinigung mit 50W starten
- Nach der automatischen Abschaltung wird das Bündel um 90 Grad gedreht und die Ultraschall-Reinigung wiederholt. Dies wird solange gemacht, bis jedes Viertel der Schallplatte(n) mit 300 Sekunden gereinigt wurde.
- Nach dieser Vorwäsche starten Sie die normale Reinigung (mit Motorantrieb)

Die Waschzeit ist ein individueller Prozess und hängt ab vom Verschmutzungsgrad der Schallplatten. Bei sehr stark verschmutzten Schallplatten muss die Reinigung 2- bis 3-mal wiederholt werden. Wenn die Distanzscheiben sorgfältig angebracht wurden, schützen sie die Schallplatten-Labels während der gesamten Reinigung.

Unbedingt beachten:

- Das Gerät niemals ohne Flüssigkeit betreiben, weil das den Ultraschall-Reiniger beschädigen könnte.
- Stromkabel erst anschließen, wenn der Behälter befüllt wurde
- Das Gerät sollte nicht länger als insgesamt 40 Minuten im Dauerbetrieb eingesetzt werden (eine 20-minütige Abkühlpause wird empfohlen)

Tipp:

Um den Ultraschall-Reinigungsprozess zu verbessern, kann man die Reinigungsflüssigkeit auf 40-50 °C erwärmen (z.B. mit einem Schnellkocher). **Achtung:** eine höhere Flüssigkeitstemperatur wird die Schallplattenoberfläche zerstören!!!

Nach der Reinigung

Nach dem Waschen entnimmt man das „Plattenbündel" und stellt es zum Trocknen auf ein weiches Tuch. Nach ca. 30 Minuten Trocknungszeit schraubt man das „Plattenbündel" auseinander und wischt die Außenkanten der Schallplatten (Einlaufrille) mit einem weichen Tuch ab.

Empfehlenswert ist es, die gereinigten Schallplatten in neue Innenhüllen einzulagern oder die vorhandenen Innenhüllen mit einem Mikrofasertuch auszuwischen.

Am Ende der Reinigung die Reinigungsflüssigkeit mit einem Trichter in einen Plastikkanister abfüllen. Die Restflüssigkeit, die am Boden des Edelstahlbehälters zurückbleibt, mit einem Papiertuch trockenreiben.

Tipp: Beim Abfüllen in den Kanister die Reinigungsflüssigkeit durch einen Papierfilter (z.B. Kaffeefilter) durchlaufen lassen. Dadurch werden die gelösten Schmutzpartikel ausgefiltert.

Generelle Sicherheitshinweise (Überblick):

- Das Gerät ist nur mit 220/230 Volt (50/60Hz Wechselspannung) betrieben werden
- Das Gerät niemals ohne befüllten Reinigungsbehälter in Betrieb nehmen
- Der Dauerbetrieb beträgt maximal 40 Minuten (Überhitzungsgefahr!)
- Schützen Sie das Gerät vor Verunreinigungen, achten sie auf saubere, trockene Umgebungsbedingungen; der Behälter sollte nach Gebrauch ausgewischt werden; vermeiden Sie Beschädigungen durch harte Gegenstände
- Niemals den Behälter zum Überlaufen bringen. Den Behälter maximal bis kurz vor den Plattenlabels befüllen
- Nicht die obere Geräteabdeckung entfernen, da sonst das Gerät beschädigt werden könnte

Zusammenfassung (Schritt-für-Schritt Anleitung)

Start des Reinigungsvorgang:

- Plattenbündel vorbereiten: Schallplatten und Scheiben auf Welle stecken und den Bündel mit den Klemmen fixieren
- Plattenbündel auf das Gerät aufsetzen
- Behälter mit Reinigungsflüssigkeit befüllen (bis unterhalb der Plattenlabel)
- Ultraschall-Reinigung starten (Empfehlung: 50 Watt, 300 Sekunden) - den Motorantrieb einschalten

Ende des Reinigungsvorgang:

- Abwarten bis Ultraschall-Einheit abschaltet (blinkende Striche auf dem Display) - den Motorantrieb abschalten - das Plattenbündel auf weichem Tuch ablegen; ca. 30 Minuten trocknen lassen
- die vordere Klemme am Plattenbündel abschrauben und das Plattenbündel zerlegen - jeweils die Einlaufrillen der Schallplatten mit einem weichen Tuch abreiben.
- (Reinigungsflüssigkeit abfüllen und Gerät trockenreiben)*

*) Tipp: Statt jedes Mal die Reinigungsflüssigkeit umzufüllen, empfehle ich einen Deckel selbst zu bauen (DIY). Dabei ist zu beachten, dass der Deckel eine gute Abdichtung hat, da ansonsten Isopropyl-Alkohol verdunstet. Mit einem Deckel spart man sich

ständiges Umfüllen der Reinigungsflüssigkeit. Ist die Reinigungsflüssigkeit verschmutzt, dann sollte man die Flüssigkeit mit Hilfe eines Kaffeefilters reinigen oder die Flüssigkeit komplett austauschen.

Technische Daten

Maße 39 x 29 x 41 cm

Gewicht ca. 3,3 kg (leer)

Leistungsverbrauch ~ 50Watt

Stromversorgung 230V ~ 50/60Hz *)

Ultraschall-Frequenz ~ 40KHz

Motor-/Rotationsgeschwindigkeit ~ 2,5 U/min

*) Hinweis für Länder ohne 230V-Stromversorgung Das Gerät ist für eine Stromversorgung mit 230V,Wechselspannung ausgelegt. Mit 110V lässt sich das Gerät leider nicht betreiben. In Länder mit einer Stromversorgung von 110V wird ein Umwandler (110V/220V) benötigt. Solche Spannungswandler sind im Fachhandel oder in den gängigsten Lieferportale wie Ebay oder Amazon erhältlich. Wichtig: Die Ausgangsleistung des Spannungswandlers sollte mindestens 100 Watt betragen!

Lieferumfang

Ultraschall-Reinigungsgerät

Stromanschlusskabel

Antriebsmotor

Welle (Rundstab), Distanzscheiben, Klemmringe

Wellenständer

Klemmschlauch für die Motorachse (plus Ersatzschläuche)

gedrucktes Handbuch

Hinweis: Die Reinigungsflüssigkeit ist im Lieferumfang nicht enthalten!

(