labmaterial.ch
Laborgeräte zu fairen Preisen.

Labmaterial GmbH
Rosenweg 3
6072 Sachseln
+41 77 533 28 21
info@labmaterial.ch

Bedienungsanleitung Ultraschallreiniger 2L bis 30L

Diese Anleitung beschreibt die sichere Inbetriebnahme, Bedienung und Pflege der digitalen Labmaterial-Ultraschallreiniger von 2L bis 30L. Lesen Sie sie vollständig, bevor Sie das Gerät befüllen oder einschalten, und bewahren Sie sie beim Gerät auf.

Geltungsbereich: Modelle 2L, 3L, 6L, 10L, 15L und 30L. Die produktspezifischen Leistungs- und Massangaben stehen im jeweiligen Datenblatt und auf dem Typenschild.

Technische Zuordnung: 2–30L mit 40kHz und 230V. 2L und 3L ohne Lüfter; 6–30L mit Lüfter an der Unterseite zur Kühlung der Elektronik. Die Geräte sind CE-, RoHS- und FCC-konform.



Vor dem Start

- Transportschäden und Vollständigkeit prüfen
- Gerät standsicher und trocken aufstellen
- Ablaufhahn schliessen, sofern vorhanden
- Tank mindestens zu zwei Dritteln oder gemäss Füllmarkierung/Piktogramm am Gerät befüllen
- Werkstücke im Korb platzieren
- Erst danach den Netzstecker einstecken

Labmaterial GmbH
Rosenweg 3
6072 Sachseln
+41 77 533 28 21
info@labmaterial.ch

Sicherheitshinweise

WARNUNG Die folgenden Hinweise sind vor jeder Inbetriebnahme zu beachten.

- Betreiben Sie das Gerät niemals ohne Wasser oder eine geeignete Reinigungsflüssigkeit. Den Tank mindestens zu zwei Dritteln oder gemäss der Füllmarkierung beziehungsweise dem Piktogramm am Gerät befüllen. Während längerer Heizphasen kann Flüssigkeit verdunsten. Kontrollieren Sie den Füllstand und füllen Sie rechtzeitig nach. Trockenbetrieb kann das Gerät beschädigen und stellt eine Brandgefahr dar.
- Berühren Sie die Flüssigkeit während des Betriebs nicht. Heisse Flüssigkeit kann Verbrennungen verursachen; die Ultraschallenergie kann Gewebe belasten.
- Verwenden Sie niemals brennbare Lösungsmittel wie Alkohol, Aceton oder Ether. Dämpfe können sich entzünden. Verwenden Sie nur eine für Material, Verschmutzung und Gerät geeignete, nicht brennbare Reinigungsflüssigkeit.
- Ziehen Sie vor dem Befüllen, Entleeren, Reinigen oder Umstellen den Netzstecker. Berühren Sie Stecker und Bedienelemente nicht mit nassen Händen.
- Gerät, Netzkabel und Stecker nie in Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen. Keine Flüssigkeit über Gehäuse oder Bedienfeld sprühen.
- Das Gerät nur an einer korrekt geerdeten Steckdose mit der auf dem Typenschild angegebenen Nennspannung betreiben.
- Lüftungsöffnungen freihalten. Das Gerät nicht auf weiche Unterlagen stellen und nicht in Bereichen mit brennbaren Gasen, korrosiven Dämpfen, starker Feuchtigkeit oder starken Temperaturschwankungen betreiben. Bei Geräten mit Lüfter dient dieser zur Kühlung der Elektronik.
- Teile vorsichtig in den Korb legen. Keine Gegenstände direkt auf den Tankboden fallen lassen. Werkstücke nicht überladen oder überlappend anordnen.
- Nach Gebrauch Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen. Gerät nicht länger als eine Stunde ohne Unterbrechung betreiben; bei längerer Anwendung Abkühlphasen einplanen.
- Bei Rauch, Funken, Brandgeruch, ungewöhnlichen Geräuschen oder einer anderen Störung das Gerät sofort ausschalten, Netzstecker ziehen und nicht weiterverwenden.
- Das Gerät darf nur von instruierten Personen benutzt werden. Kinder und Personen, die das Gerät nicht sicher bedienen können, dürfen es nicht unbeaufsichtigt verwenden.

Haftung und Gewährleistung: Bei unsachgemässer Lagerung oder Handhabung, Überlastung oder unsachgemässem Gebrauch schliessen wir jegliche Gewährleistung und sonstige Haftung aus.

Labmaterial GmbH
Rosenweg 3
6072 Sachseln
+41 77 533 28 21
info@labmaterial.ch

Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Gerät erzeugt Ultraschall in einer wässrigen oder dafür geeigneten nicht brennbaren Reinigungsflüssigkeit. Die Kavitation löst Verschmutzungen auch in Spalten und Vertiefungen. Die Eignung des Werkstücks und der Reinigungsflüssigkeit muss vorab geprüft werden. Das Gerät dient der Reinigung; es ersetzt keine validierte Sterilisation oder Desinfektion.

Lieferumfang und Kontrolle

- Ultraschallreiniger
- Deckel
- Edelstahlkorb
- Netzkabel
- Bedienungsanleitung

Packen Sie das Gerät vorsichtig aus. Prüfen Sie Gehäuse, Tank, Bedienelemente, Netzkabel, Ablaufhahn und Zubehör auf sichtbare Schäden. Ein beschädigtes Gerät nicht anschliessen.

Aufstellung

- Auf einer ebenen, sauberen, trockenen und tragfähigen Fläche aufstellen.
- Rund um die Lüftungsöffnungen ausreichend freien Raum lassen.
- Bedienelemente ausschalten; Ablaufhahn schliessen, sofern vorhanden.
- Netzkabel so verlegen, dass es nicht mit Flüssigkeit oder heissen Flächen in Kontakt kommt.
- Gerät niemals gefüllt verschieben.

Befüllen und Beladen

- Netzstecker ziehen und kontrollieren, dass Heizung und Ultraschall ausgeschaltet sind.
- Tank mit einer geeigneten Reinigungsflüssigkeit füllen. Den Tank mindestens zu zwei Dritteln oder gemäss der Füllmarkierung beziehungsweise dem Piktogramm am Gerät befüllen. Die Flüssigkeit muss den zu reinigenden Bereich ausreichend bedecken und darf eine vorhandene MAX-Markierung nicht überschreiten.
- Werkstücke in den Edelstahlkorb legen. Zwischen den Teilen genügend Abstand lassen und den Korb nicht überladen.
- Korb vorsichtig in den Tank einsetzen. Teile nicht direkt auf den Tankboden legen.
- Deckel aufsetzen, um Spritzer und Verdunstung zu verringern.
- Erst jetzt den Netzstecker an einer geerdeten Steckdose anschliessen.

Bedienfeld

Merkmal	Angabe
Temperaturanzeige	zeigt die aktuelle beziehungsweise eingestellte Temperatur
TEMPERATURE + / –	stellt die Solltemperatur ein
HEATING ON/OFF	schaltet die Heizung ein oder aus
Zeitanzeige	zeigt die eingestellte oder verbleibende Laufzeit
TIME + / –	stellt den Timer ein
ULTRASONIC ON/OFF	startet oder stoppt die Ultraschallreinigung
DEGAS ON/OFF	startet oder stoppt die intervallartige Entgasung

Labmaterial GmbH
Rosenweg 3
6072 Sachseln
+41 77 533 28 21
info@labmaterial.ch

Reinigungszyklus

Timer einstellen

- Mit TIME + oder TIME – die gewünschte Laufzeit einstellen. Kurzes Drücken verändert den Wert schrittweise; längeres Drücken beschleunigt die Verstellung.
- Die erforderliche Dauer hängt von Werkstück, Verschmutzung, Temperatur und Reinigungsflüssigkeit ab. Mit einer kurzen Zeit beginnen und das Ergebnis prüfen.

Heizung verwenden

- Mit TEMPERATURE + oder TEMPERATURE – die Solltemperatur einstellen.
- HEATING ON/OFF drücken. Die Heizanzeige leuchtet während des Heizbetriebs.
- Für viele Anwendungen liegt ein sinnvoller Arbeitsbereich bei 40–60°C. Höhere Temperaturen verbessern die Reinigung nicht automatisch. Maximal 80°C einstellen.
- Füllstand während längerer Heizphasen kontrollieren. Der Deckel verringert Wärmeverlust und Verdunstung.
- Nach Ablauf der eingestellten Reinigungszeit werden Ultraschall und Heizung automatisch ausgeschaltet.

Ultraschall starten

- ULTRASONIC ON/OFF drücken. Die Ultraschallanzeige leuchtet und ein typisches Betriebsgeräusch ist hörbar.
- Nach Ablauf der eingestellten Reinigungszeit werden Ultraschall und Heizung automatisch ausgeschaltet. Zum vorzeitigen Stoppen ULTRASONIC ON/OFF erneut drücken.
- Zwischen den Zyklen Werkstücke und Füllstand prüfen. Das Gerät nicht länger als eine Stunde ohne Unterbrechung betreiben.

Entgasungsfunktion

Frisch eingefüllte Flüssigkeit enthält gelöste Gase, welche die Kavitation abschwächen können. Die Entgasungsfunktion schaltet den Ultraschall automatisch in Intervallen ein und aus.

- Gewünschte Zeit mit TIME + oder TIME – einstellen.
- DEGAS ON/OFF drücken. Die Ultraschallanzeige leuchtet während der aktiven Intervalle.
- Nach dem Entgasen DEGAS ON/OFF erneut drücken oder den Ablauf des Timers abwarten.

Reinigungsflüssigkeit auswählen

Wasser ist für viele Anwendungen die Basis. Eine geringe Menge eines geeigneten, nicht brennbaren Reinigungskonzentrats kann die Wirkung verbessern. Beachten Sie die Dosierung und Materialverträglichkeit des Reinigungsmittels. Stark saure oder stark alkalische Lösungen können Tank, Gehäuse oder Werkstücke angreifen. Verwenden Sie keine abrasiven Mittel.

- Keine brennbaren Lösungsmittel in den Tank geben.
- Keine ungeprüften Chemikalienmischungen verwenden.
- Bei empfindlichen Werkstoffen zuerst an unkritischer Stelle testen.
- Reinigungsflüssigkeit wechseln, wenn ihre Wirkung nachlässt oder sie stark verschmutzt ist.

Labmaterial GmbH
Rosenweg 3
6072 Sachseln
+41 77 533 28 21
info@labmaterial.ch

Beenden und Entleeren

- Kontrollieren, dass Ultraschall und Heizung ausgeschaltet sind.
- Netzstecker ziehen und heisse Flüssigkeit abkühlen lassen.
- Korb vorsichtig herausnehmen. Werkstücke abtropfen lassen und nach Bedarf mit sauberem Wasser spülen.
- Geräte mit Ablaufhahn über einen geeigneten Schlauch oder Behälter entleeren. Bei Geräten ohne Ablaufhahn die Flüssigkeit erst nach vollständigem Abkühlen vorsichtig ausgiessen.
- Tank innen mit einem weichen Tuch reinigen und trocknen. Gehäuse nur nebelfeucht abwischen; keine Flüssigkeit in Lüftungsöffnungen oder Bedienelemente bringen.
- Ablaufhahn schliessen und Gerät trocken lagern.

Pflege und Wartung

- Tank nach jeder Verwendung leeren, spülen und trocknen.
- Keine scharfen, scheuernden oder korrosiven Reinigungsmittel für Tank und Gehäuse verwenden.
- Netzkabel, Stecker, Ablaufhahn und Lüftungsöffnungen regelmässig kontrollieren.
- Keine Gehäuseteile öffnen. Reparaturen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- Gerät sauber, trocken und frostfrei lagern. Keine schweren Gegenstände auf dem Deckel abstellen.

Störungen

Merkmal	Angabe
Keine Anzeige	Steckdose, Netzstecker und Netzkabel prüfen. Gerät bei sichtbarer Beschädigung nicht weiterverwenden.
Kein Ultraschall	Timer und ULTRASONIC ON/OFF prüfen. Füllstand kontrollieren. Bei weiterhin fehlender Funktion Gerät ausschalten und Service kontaktieren.
Keine Erwärmung	Solltemperatur und HEATING ON/OFF prüfen. Beachten, dass das Aufheizen je nach Volumen und Starttemperatur Zeit benötigt.
Unruhiger Betrieb	Füllstand, Beladung und Abstand der Werkstücke prüfen. Gegenstände dürfen nicht direkt auf dem Tankboden liegen.
Rauch, Funken oder Brandgeruch	Sofort ausschalten, Netzstecker ziehen und Gerät nicht erneut einschalten.

Service und Dokumente

Für technische Fragen, Ersatzteile oder Service bitte Produktcode, Seriennummer, Typenschildangaben und eine kurze Fehlerbeschreibung bereithalten.

Labmaterial GmbH Rosenweg 3, CH-6072 Sachseln
Telefon +41 77 533 28 21
E-Mail info@labmaterial.ch
Web www.labmaterial.ch