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

Bedienungsanleitung Ultraschallreiniger ab 53L

Diese Anleitung beschreibt die sichere Inbetriebnahme, Bedienung und Pflege der Labmaterial-Industrie-Ultraschallreiniger ab 53L. Lesen Sie die Anleitung vollständig, bevor Sie das Gerät befüllen oder einschalten. Bewahren Sie sie beim Gerät auf.

Diese Anleitung gilt für die Labmaterial-Industrie-Ultraschallreiniger ab 53L. Die Leistungs-, Mass- und Anschlussangaben des jeweiligen Modells stehen im zugehörigen Datenblatt und auf dem Typenschild.

Technische Zuordnung: 53L und 88L mit 230V; 135L, 260L und 360L mit 400V. Diese Modelle arbeiten mit 28kHz. Lüfter zur Kühlung der Elektronik: 53L, 88L und 135L an einer Seite, 260L und 360L an beiden Seiten. Die Geräte sind CE-, RoHS- und FCC-konform.



Vor dem Start

- Transportschäden und Lieferumfang prüfen
- Gerät standsicher, trocken und gut belüftet aufstellen
- Ablaufhahn schliessen
- Elektrischen Anschluss durch qualifiziertes Fachpersonal prüfen lassen
- Tank mindestens zu zwei Dritteln oder gemäss Füllmarkierung/Piktogramm am Gerät befüllen
- Werkstücke mit Abstand im Korb platzieren
- Erst danach das Gerät einschalten

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.

- Gerät niemals ohne Wasser oder eine geeignete Reinigungsflüssigkeit betreiben. Den Tank mindestens zu zwei Dritteln oder gemäss der Füllmarkierung beziehungsweise dem Piktogramm am Gerät befüllen. Während längerer Heizphasen kann Flüssigkeit verdunsten. Füllstand kontrollieren und rechtzeitig nachfüllen. Trockenbetrieb kann das Gerät beschädigen und stellt eine Brandgefahr dar.
- Flüssigkeit während des Betriebs nicht berühren. Heisse Flüssigkeit kann Verbrennungen verursachen; die Ultraschallenergie kann zu Verletzungen führen.
- Niemals brennbare Lösungsmittel wie Alkohol, Aceton oder Ether verwenden. Dämpfe können sich entzünden. Nur geeignete, nicht brennbare Reinigungsflüssigkeiten verwenden.
- Gerät vor dem Befüllen, Entleeren, Reinigen oder Umstellen am Hauptschalter ausschalten und sicher vom Netz trennen.
- Elektrischen Anschluss, Schutzleiter und Absicherung durch qualifiziertes Fachpersonal prüfen lassen. Massgebend sind Typenschild und lokale Vorschriften.
- Stecker, Schalter und Bedienelemente nicht mit nassen Händen berühren. Gehäuse, Anschluss und Bedienfeld vor Spritzwasser schützen.
- Lüftungsöffnungen freihalten. Gerät nicht auf weichen Unterlagen und nicht in Bereichen mit brennbaren Gasen, korrosiven Dämpfen, hoher Feuchtigkeit oder starken Temperaturschwankungen betreiben. Bei Geräten mit Lüfter dient dieser zur Kühlung der Elektronik.
- Werkstücke im Korb platzieren. Keine Teile direkt auf den Tankboden legen oder fallen lassen. Korb nicht überladen; Teile nicht überlappend anordnen.
- Deckel während des Betriebs geschlossen halten, soweit der Prozess dies erlaubt. Das reduziert Spritzer, Wärmeverlust und Verdunstung.
- Gerät nicht unbeaufsichtigt betreiben. Einen ununterbrochenen Betrieb von mehr als 24 Stunden vermeiden. Bei längeren Anwendungen Füllstand, Temperatur und Gerät regelmässig kontrollieren.
- Bei Rauch, Funken, Brandgeruch, ungewöhnlichen Geräuschen oder anderen Störungen sofort ausschalten, vom Netz trennen und nicht weiterverwenden.
- Gerät nur durch instruierte Personen bedienen lassen. Gehäuse nicht öffnen; Reparaturen dürfen nur qualifizierte Fachpersonen durchführen.
- Gerät ausschliesslich im vollständig entleerten Zustand verschieben. Rollen vor dem Betrieb feststellen, sofern Feststeller vorhanden sind.

Haftung und Gewährleistung: Bei unsachgemässer Lagerung oder Handhabung, Überlastung oder nicht bestimmungsgemässem 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 Ultraschallwellen in Wasser oder einer geeigneten, nicht brennbaren Reinigungsflüssigkeit. Die dadurch entstehende Kavitation löst Verschmutzungen auch in Spalten und Vertiefungen. Vor der Reinigung prüfen, ob Werkstück, Reinigungsflüssigkeit, Temperatur und Ultraschallleistung miteinander verträglich sind. Das Gerät dient der Reinigung und ersetzt keine validierte Sterilisation oder Desinfektion.

Lieferumfang und Kontrolle

Der Lieferumfang richtet sich nach Bestellung und Modell. Die gelieferten Komponenten anhand der Lieferpapiere prüfen. Verpackung vorsichtig entfernen und Gerät, Tank, Bedienelemente, Rollen, Ablaufhahn sowie elektrische Leitungen auf sichtbare Schäden kontrollieren. Ein beschädigtes Gerät nicht anschliessen.

Aufstellung und elektrischer Anschluss

- Gerät auf einer ebenen, sauberen, trockenen und ausreichend tragfähigen Fläche aufstellen.
- Ausreichend Freiraum um Lüftungsöffnungen und Seitenwände lassen. Zugang zu Ablauf freihalten.
- Rollen feststellen, sofern Feststeller vorhanden sind. Gerät niemals gefüllt verschieben.
- Ablaufhahn schliessen und einen sicheren Ablaufweg für die spätere Entleerung vorbereiten.
- Die in dieser Anleitung beschriebenen Labmaterial-Ausführungen sind für eine Nennspannung von 230V/400V vorgesehen. Massgebend ist stets das Typenschild. Anschluss und Absicherung müssen durch qualifiziertes Fachpersonal nach den örtlichen Vorschriften erfolgen.
- Elektrische Leitungen so verlegen, dass sie nicht mit Wasser, Reinigungsflüssigkeit oder heissen Flächen in Kontakt kommen.

Befüllen und Beladen

- Gerät ausschalten, vom Netz trennen 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. Eine vorhandene MAX-Markierung nicht überschreiten; Mindestfüllstand gemäss Gerätekennzeichnung einhalten.
- Werkstücke mit genügend Abstand im Korb platzieren. Teile dürfen sich nicht überdecken und nicht direkt auf dem Tankboden liegen.
- Korb vorsichtig einsetzen. Flüssigkeit muss den zu reinigenden Bereich ausreichend bedecken.
- Deckel aufsetzen. Erst danach das Gerät fachgerecht mit der Stromversorgung verbinden und den Hauptschalter einschalten.

Bedienfeld

Bedienelement	Funktion
Temperaturanzeige	Zeigt die aktuelle Temperatur und während der Einstellung die Solltemperatur.
TEMPERATURE + / -	Stellt die Solltemperatur ein; kurz drücken für 1°C, gedrückt halten für schnelle Verstellung.
HEATING ON/OFF	Schaltet die Heizung ein oder aus.
Zeitanzeige	Zeigt die eingestellte und während des Betriebs die verbleibende Laufzeit.
TIME + / -	Stellt den Timer ein; kurz drücken für 1min, gedrückt halten für schnelle Verstellung.
ULTRASONIC ON/OFF	Startet oder stoppt die Ultraschallreinigung.
Leistungsregler	Stellt die Ultraschallleistung innerhalb des modellabhängigen Bereichs ein.

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

Reinigungszyklus

Timer einstellen

Nach dem Einschalten zeigt die Zeitanzeige 3min als Standardwert. Mit TIME + oder TIME - die gewünschte Laufzeit zwischen 1 und 99min einstellen. Die erforderliche Dauer hängt von Werkstück, Verschmutzung, Temperatur, Ultraschallleistung und Reinigungsflüssigkeit ab. Mit einer kurzen Laufzeit beginnen und das Ergebnis prüfen.

Heizung verwenden

Mit TEMPERATURE + oder TEMPERATURE - die Solltemperatur einstellen. Für viele Reinigungsaufgaben liegt ein geeigneter Arbeitsbereich zwischen 40 und 60°C. Höhere Temperaturen verbessern die Reinigung nicht automatisch. Die maximale Solltemperatur beträgt 80°C.

HEATING ON/OFF drücken. Die Heizanzeige leuchtet während des Heizbetriebs. Die Heizung hält die eingestellte Solltemperatur und schaltet sich bei Bedarf erneut ein. Nach Ablauf der eingestellten Reinigungszeit werden Ultraschall und Heizung automatisch ausgeschaltet. Den Füllstand während längerer Heizphasen kontrollieren.

Ultraschallleistung einstellen

Leistungsregler zunächst auf einen niedrigen bis mittleren Wert stellen. Für robuste Werkstücke kann die Leistung schrittweise erhöht werden. Bei empfindlichen, beschichteten oder präzisen Teilen mit geringer Leistung und kurzer Zeit beginnen. Materialverträglichkeit vorab prüfen.

Ultraschall starten

ULTRASONIC ON/OFF drücken. Die Ultraschallanzeige leuchtet und ein gleichmässiges Betriebsgeräusch ist hörbar. Nach Ablauf der eingestellten Reinigungszeit werden Ultraschall und Heizung automatisch ausgeschaltet. Zum vorzeitigen Stoppen ULTRASONIC ON/OFF erneut drücken.

Während des Betriebs

- Füllstand, Temperatur und Reinigungsverhalten kontrollieren. Flüssigkeit nicht berühren und keine Werkstücke bei aktivem Ultraschall einsetzen oder herausnehmen.
- Bei starken oder unregelmässigen Geräuschen Füllstand und Beladung prüfen. Gerät bei auffälligem Verhalten ausschalten.

Reinigungsflüssigkeit auswählen

Wasser dient bei vielen Anwendungen als Reinigungsmedium. Eine geringe Menge eines geeigneten, nicht brennbaren Reinigungskonzentrats kann die Reinigungswirkung verbessern. Dosierung, Materialverträglichkeit und Sicherheitsdatenblatt des Reinigungsmittels beachten.

- Keine brennbaren Lösungsmittel in den Tank geben.
- Keine ungeprüften Chemikalien mischen.
- Stark saure oder stark alkalische Lösungen können Tank, Gehäuse und Werkstücke angreifen. Nur ausdrücklich geeignete Verfahren und gegebenenfalls einen separaten Einsatzbehälter verwenden.
- Bei empfindlichen Werkstoffen zuerst an einer unkritischen 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

- Ultraschall und Heizung ausschalten, Hauptschalter ausschalten und Gerät sicher vom Netz trennen.
- Heisse Reinigungsflüssigkeit vor dem Entleeren auf eine sichere Temperatur abkühlen lassen.
- Korb vorsichtig herausnehmen. Werkstücke abtropfen lassen und nach Bedarf mit sauberem Wasser spülen.
- Geeigneten Schlauch oder Auffangbehälter am Ablauf bereitstellen. Ablaufhahn langsam öffnen und Flüssigkeit kontrolliert ablassen. Entsorgungsvorschriften für Reinigungsflüssigkeit und Verunreinigungen beachten.
- 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 Hilfsmittel für Tank und Gehäuse verwenden.
- Elektrische Leitungen, Schalter, Ablaufhahn, Rollen und Lüftungsöffnungen regelmässig kontrollieren.
- Lüftungsöffnungen sauber und frei halten.
- Keine Gehäuseteile öffnen. Reparaturen und elektrische Prüfungen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen.
- Gerät sauber, trocken und frostfrei lagern. Keine schweren Gegenstände auf dem Deckel abstellen.

Störungen

Störung	Prüfung und Massnahme
Keine Anzeige	Hauptschalter, Anschluss, Absicherung und elektrische Versorgung durch qualifiziertes Fachpersonal prüfen lassen. Gerät bei sichtbarer Beschädigung nicht weiterverwenden.
Kein Ultraschall	Timer, ULTRASONIC ON/OFF, Leistungsregler und Füllstand prüfen. Bei weiterhin fehlender Funktion ausschalten und Service kontaktieren.
Keine Erwärmung	Solltemperatur und HEATING ON/OFF prüfen. Das Aufheizen benötigt je nach Volumen und Starttemperatur längere Zeit.
Unruhiger Betrieb	Füllstand, Beladung und Abstand der Werkstücke prüfen. Teile dürfen nicht direkt auf dem Tankboden liegen.
Flüssigkeit tritt aus	Sofort ausschalten und vom Netz trennen. Ablaufhahn, Schlauchanschluss und Tank prüfen; Gerät nicht weiterbetreiben, wenn die Ursache unklar ist.
Rauch, Funken oder Brandgeruch	Sofort ausschalten, sicher vom Netz trennen und nicht erneut einschalten. Service kontaktieren.

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