

Ultraschall-Desintegrator

UDS 751/ UP 200S



Ultraschall-Desintegrator Serie UDS 751/UP 200S mit Stativ zur Befestigung

Prinzip

Der Ultraschall-Desintegrator UDS 751 / UP 200S kann Ultraschall mit sehr hohen Leistungsdichten - bis zu 600 W/cm^2 - in flüssige Medien eintragen. Er besteht aus einem Hochfrequenzgenerator, dem Schallwandler und einer am Schallwandler angeschraubten Sonotrode. Der Hochfrequenzgenerator wandelt die 50 Hz Netzspannung in eine 24 kHz-HF-Spannung um. Die elektrische Energie wird durch den Schallwandler in mechanische, vertikale Schwingungen gleicher Frequenz umgesetzt. Die an den Schallwandler anschraubbaren Sonotroden, die als $\lambda/2$ -Schwinger ausgebildet sind und aus hochelastischen Titanlegierungen bestehen, verstärken die vertikalen Schwingungen. Sie übertragen die Ultraschallenergie mit extrem hohen Leistungsdichten über ihre Stirnflächen in die Flüssigkeiten. Die dabei entstehende Kavitation ermöglicht die große Anwendungsbreite zu lösender Aufgaben in der Biologie, Medizin, Chemie, Technik und anderen Anwendungsbereichen.

Besondere Vorteile

- Kostengünstige, kompakte Bauform durch neuartige Elektronik mit höchstem Wirkungsgrad von $>90\%$
- Einfach zu handhabenden Bedienelemente
- Höchste Zuverlässigkeit, Leerlauf- und Kurzschlusssicherheit,
- Durch das verwendete Material wird eine lange Nutzungsdauer der Sonotroden gewährleistet.
- Die die Flüssigkeit beschallenden Sonotroden sind schnell und unkompliziert austauschbar.

Anwendung

- Dispergieren von Stoffsystemen
- Aufschluss von Zellen, Bakterien, Viren und Geweben in der Medizin und Biologie
- Reaktionsbeschleunigung in der Chemie
- Herstellung von Suspensionen
- Kristallgefügebeeinflussungen
- Homogenisierungen von Gemischen
- Energieeintrag zur Feinstkornprüfsiebung durch großflächiges Beschallen
- Reinigung von schwer zugänglichen Öffnungen in der Technik usw.



Spezifikationen

Details

Das 24-KHz-Schwingsystem (gegenüber üblichen 20-KHz-Systemen) berücksichtigt aktuelle arbeitsmedizinische Erkenntnisse - durch TÜV-Gutachten belegt - durch den höheren Abstand zur Hörschwelle wird vermieden, dass hörsensible Personen durch den Ultraschall belastigt werden.

Das Gerät ist für den Betrieb in Laborräumen oder Räumen mit laborähnlichen Bedingungen vorgesehen. Es darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

Hinweise zur Inbetriebnahme

1. Das Stativ auf einem ebenen Untergrund platzieren.
2. Netzstecker in Schutzkontaktsteckdose stecken.
3. Potentiometer zur Amplitudeneinstellung auf linken Anschlag stellen.
4. Sonotrode in die zu beschallende Flüssigkeit eintauchen – maximale Eintauchtiefe ist abhängig vom Typ der Sonotrode.
5. Netzschalter einschalten.
6. Mit dem Potentiometer die gewünschte Amplitude einstellen.
7. Sonotrode während des Betriebes nicht berühren!
8. Das Gerät kann auch ohne eingetauchte Sonotrode betrieben werden.



Sonotroden für den Ultraschall-Desintegrator Serie UDS 751/UP 200S

Technische Daten

Hilfsenergie	240 V AC, 48 - 63 Hz 115 V AC, 48 - 63 Hz (optional)
Schalleistungsdichte	max. 600 W/cm ²
Wirkungsgrad	> 90%
Arbeitsfrequenz	24 kHz
Fangbereich der Frequenzregelung	±1 kHz
Amplitudenbereich	20% - 100%
Amplituden-Einstellgenauigkeit	±10%
Sonotroden	Ø 1, 2, 3, 7, 14, 40 mm, Titan
Funkentstörung	Grenzwerte der DIN VDE 0875 Teil II Klasse B werden eingehalten
Abmessungen	300 x 210 x 100 mm
Gewicht	< 2,35 kg

Wir sind zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001.



12 100 11908 TMS

Besuchen Sie uns auch
im Internet:
www.topas-gmbh.de

Technische Änderungen
vorbehalten.

© Copyright 2019 Topas GmbH.

