

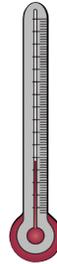
Die vier Wirkfaktoren der Ultraschall-Reinigung

Ultraschall

In Flüssigkeiten erzeugt Ultraschall kleinste Vakuumbläschen, die sofort wieder implodieren (Kavitation). Die dabei entstehenden Kräfte bewirken eine intensive und schonende Ablösung der Schmutzpartikel vom Reinigungsobjekt.

Temperatur

Viele Reiniger entfalten erst bei höheren Badtemperaturen ihre volle Wirkung. Die Reinigungsflüssigkeit kann durch die Geräteheizung erwärmt werden.



Chemie

Die Reinigungschemie fördert die Kavitation, reduziert die Oberflächenspannung des Wassers, löst und bindet Schmutzpartikel. Je nach Art der Verschmutzung kommen verschiedene Reinigungspräparate zum Einsatz.

Zeit

Der gemeinsame Einsatz von Chemie und Ultraschall reduziert im Vergleich zu anderen Verfahren die Reinigungszeit bis zu 90 %. Sie beträgt je nach Verschmutzung wenige Sekunden bis einige Minuten.

Typische Einsatzgebiete

- Oberflächentechnik
- Automobilindustrie
- Maschinen- und Anlagenbau
- Druckindustrie
- Halbleiterindustrie
- Galvanotechnik

- Getränkeindustrie
- Luftfahrt
- TV-Industrie
- Kunststoffindustrie
- Textilindustrie
- Laborbereich

Reinigen und Entfetten

- Motorblöcke, Kühler
- Kugellager, Vergaser
- Ventile, Düsen
- Kunststoff-Formwerkzeuge
- E-Filter, Hydraulikfilter
- Atemschutzmasken
- Druckwalzen

- Holzbearbeitungswerkzeuge
- Elektronikbauteile
- Mechanische Mess- und Prüfmittel
- Analysensiebe
- Technische Glaswaren
- Uhren, Schmuck, Brillen

Vorteile der Ultraschallreinigung

- Schmutzreste und Infektionserreger werden von den in der Flüssigkeit befindlichen Teilen einschließlich Vertiefungen und Bohrungen abgesprengt
- Ultraschall reinigt in wenigen Minuten und arbeitet gründlicher als jede manuelle Säuberung
- Schonende Wirkung durch Vermeidung mechanischer Beschädigungen wie z. B. Kratzer

Welches Ultraschallbad wähle ich?

- EMAG-Ultraschallbäder nutzen 45 kHz als reinigungsintensive Hochfrequenz
- Je nach Größe der Reinigungsobjekte und Probengefäße stehen unterschiedliche Wannengrößen und Gerätetypen zur Verfügung
- Bei der Auswahl des Gerätes sind die Korbabmessungen zu beachten
- Zur Vermeidung einer Geräteüberlastung wird die Wahl eines etwas größeren Gerätes empfohlen

Welches Zubehör ist notwendig?

- Reinigungsobjekte und Reaktionsgefäße dürfen niemals auf dem Wannengboden liegen
- Der Einhängekorb vermeidet Kratzer an Reinigungsgut und Wannengboden
- Einsatzgefäße für die Reinigung kleiner Teile oder auch zum Arbeiten mit aggressiven Lösungen werden in den Lochdeckel eingehängt

Welche Flüssigkeiten dürfen verwendet werden?

- Es sind nur Produkte zu benutzen, welche speziell für die Ultraschallreinigung entwickelt wurden
- Keine Haushaltsreiniger oder reines VE-Wasser verwenden
- Für die Arbeit mit Säuren oder wenn Säurereste zu entfernen sind, ist eine Einhängewanne aus Kunststoff zu benutzen
- Keine brennbaren oder explosionsgefährlichen Flüssigkeiten direkt in der Schwingwanne verwenden. Bei indirekter Beschallung geringer Mengen brennbarer Flüssigkeiten im Einsatzgefäß sind die „Richtlinien für Laboratorien“ – BGR 120 – und die „Explosionsschutz-Regeln“ – BGR 104 – vom Anwender selbst zu verantworten