

Nummer: Frankenberg 145  
Datum: 05.04.2018  
Bearbeiter/in: O. Götz, SiFa / AWS  
Verantwortlich: Stefan Gleixner

## BETRIEBSANWEISUNG für Ultraschallprozessor Hielscher Typ UP200St

Betrieb:  
Frankenberg GmbH  
Mitterand-Str. 3  
52146 Würselen

Arbeitsbereich: Produktionsleitung  
Arbeitsplatz/Tätigkeit: Zubereitung von Speisen

### ANWENDUNGSBEREICH

- Diese **Betriebsanweisung** gilt für den Ultraschallprozessor Typ UP200St des Herstellers Hielscher. Die Betriebsanweisung enthält wichtige Informationen für die sichere Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Geräts.
- **Bestimmungsgemäße Verwendung:** Dieses Gerät dient ausschließlich der Beschallung von flüssigen Medien oder von festen Medien in einem Flüssigkeitsbad (jeweils mit eingetauchter Sonotroden spitze) u.a. zur: Desintegration oder Homogenisierung von Flüssigkeiten, der Intensivreinigung von Flachsubstraten und zur FIA. Der Ultraschallprozessor darf nur so verwendet werden, dass die Sonotroden spitze entweder wenige Millimeter oberhalb der Flüssigkeit steht oder entsprechend der maximalen Eintauchtiefe (Tabelle 5-1 Leistungsabgabe in Wasser, siehe Bedienungsanl.) des jeweiligen Sonotrodentyps in die Flüssigkeit eintaucht. Jede andere als die hier aufgeführte Verwendung ist außerhalb der Spezifikation und kann zu gefährlichen Zuständen führen. Eine andere als die vom Hersteller vorgesehene Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist somit untersagt.

### GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



- Von diesem Gerät können bei Nichtbeachtung der hier genannten Betriebsvorschriften lebensgefährliche oder schwere Verletzungen verursacht werden.
- Achtung! Gefahr von Stromschlag bei falschem Umgang mit Wasser, dem unsachgemäßen Eingriff an Elektrobaugruppen oder technischem Defekt möglich.



- Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung, Reparaturen oder unerlaubte Eingriffe möglich.
- Verbrennungsgefahr an heißen Teilen möglich
- Gefahr von bleibenden Gesundheitsschäden bei Nichtbenutzung der Schutzausrüstung
- Gefahr durch Schallwellen und das Beschallen von Medien
- Gefahren durch zerspringende Gefäße (z.B. aus Glas)

### SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



#### Allgemeine Hinweise:

- Die in der Bedienungsanleitung vom Hersteller festgelegten Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungshinweise müssen strikt eingehalten werden! Der Unternehmer muss daher die Bedienungsanleitung für die Mitarbeiter zugänglich aufbewahren, und sich vergewissern, dass die Personen sie gelesen und auch verstanden haben. Der Unternehmer oder sein Beauftragter muss anhand der Geräte-Betriebsanweisung eine Geräte- und Arbeitsplatzbezogene Unterweisung durchführen und dokumentieren. Erst nach erfolgter Qualifikation, Einweisung und Beauftragung durch den Unternehmer dürfen die Mitarbeiter am Ultraschallprozessor arbeiten.  
**Auszubildende und Aushilfskräfte dürfen nur unter Aufsicht mit dem Gerät arbeiten.**
- Die Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Tätigkeiten am Gerät müssen vom Unternehmer klar festgelegt und von den Beschäftigten eingehalten werden. Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an den Produktionsleiter oder dessen Vertreter.
- Eigenmächtige Veränderungen oder Umbauten am Gerät sind aus Sicherheitsgründen verboten!
- Arbeiten Sie nie unter Einfluss von konzentrationsstörenden Krankheiten, Medikamenten, Drogen, Alkohol oder Übermüdung.

**Diese Maschinenbetriebsanweisung ersetzt nicht die detaillierte Betriebsanleitung des Herstellers!**

Ersteller



### Inbetriebnahme:

- Die in der Bedienungsanleitung vom Hersteller genannten Anschlussbedingungen und Leistungsmerkmale (s.a. Kapitel 6!) müssen vor Inbetriebnahme erfüllt sein.
- Der Ultraschallprozessor darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung in Betrieb genommen werden!
- Kontrollieren Sie, ob alle Gehäuseteile vorhanden bzw. geschlossen sind. Überprüfen Sie die Vollständigkeit aller Teile. Das Gerät niemals mit fehlenden oder defekten Bauteilen in Betrieb nehmen!!

#### Umgang / Inbetriebnahme mit gefährlichen Stoffen:

Für die Definition der Prozeduren beim Umgang mit gefährlichen Stoffen ist der Betreiber zuständig, inklusive der Reinigung der Sonotroden sowie der Spezifikation der zulässigen Reinigungsmittel (und zwar getrennt nach der Bearbeitung gefährlicher oder nicht gefährlicher Substanzen). Der Betreiber des Ultraschallsystems muss diese Prozeduren in geeigneter Weise bekannt machen und deren Einhaltung sicherstellen.



### Maschinenbezogene Sicherheitshinweise und Sicherheitseinrichtungen:

- Sicherheitseinrichtungen dürfen niemals entfernt oder durch Veränderungen außer Betrieb gesetzt werden!
- **Das Gehäuse des Ultraschallprozessors nicht öffnen, es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags!**
- Der Zugang zu allen elektrischen Bauteilen ist nur autorisierten Personen (Elektrofachkraft) gestattet!



### Normalbetrieb:

- Mindestens einmal pro Schicht muss der Ultraschallprozessor auf sichtbare Beschädigungen und Mängel geprüft werden. Bei eingetretenen Veränderungen das Gerät sofort stillsetzen und den Produktionsleiter oder dessen Stellvertreter informieren. Der Ultraschallprozessor darf nur in vollständig intaktem Zustand betrieben werden!
- Schützen Sie die elektrische Zuleitung vor Hitze, scharfen Kanten und aggressiven Stoffen. Fassen Sie den Netzstecker nicht mit nassen Händen an. Den Stecker nicht an der Leitung aus der Steckdose ziehen! Das Gerät nicht mit defektem Netzkabel in Betrieb nehmen! Das Gerät nicht am Netzkabel tragen!
- Überprüfen Sie Ihren Ultraschallprozessor vor jedem Gebrauch auf Beschädigungen.
- Verlegen Sie die Leitung so, dass sie nicht betreten werden können und nicht zu Stolperfallen werden.
- **Decken Sie den Lüfter des Gehäuses nicht ab. Lassen Sie keine Flüssigkeiten in das Gehäuse eindringen!**
- Berühren Sie Horn und Sonotrode nicht während des Betriebs, es besteht Verbrennungsgefahr! Lassen Sie den Ultraschallwandler und die Sonotrode nach längerem Betrieb abkühlen bevor Sie die Teile berühren. Bei Dauerbetrieb können sich insbesondere das Horn und die Sonotrode auf bis zu 100°C erwärmen.
- Bitte beachten Sie, dass es durch Ultraschall zu einer Energieübertragung in das Medium kommt. Dies führt zu einer Erwärmung des zu beschallenden Mediums.
- **Achten Sie darauf, dass es zum Zerspringen von Gefäßen kommen kann, vor allem beim Einsatz von Gefäßen aus Glas, Ton, Keramik usw. Gläserne Beschallungsgefäße nicht mit der schwingenden Sonotrode berühren!**
- Achten Sie beim Eintragen von Ultraschall in ein Medium darauf, dass es zum Spritzen, Vernebeln (Bildung von Aerosolen!), Erwärmen oder Aufschäumen der Flüssigkeit kommen kann.
- **Leicht entflammare Proben nur bei ausreichender Belüftung unter eingeschalteter Absaughaube beschallen! Ansonsten besteht Explosionsgefahr!**



### Persönliche Schutzausrüstung:

- Tragen Sie beim Arbeiten einen geeigneten Gehörschutz und Augenschutz oder betreiben Sie den Ultraschallprozessor in der Schallschutzbox SPB-L.

## VERHALTEN BEI STÖRUNGEN



### Achtung!

- Bei Störungen sofort das Gerät stoppen und den Produktionsleiter oder dessen Vertreter über die Störung informieren.
- Maschine erst nach qualifizierter Beseitigung der Störung und erfolgter Freigabe durch den Produktionsleiter wieder in Betrieb nehmen.
- Versuchen Sie nicht, Störungen selber zu beheben, wenn Sie hierzu vom Unternehmer nicht ausdrücklich befugt und unterwiesen wurden.

## VERHALTEN BEI UNFÄLLEN; ERSTE HILFE



- Ultraschallprozessor abschalten!
- **Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten! Ersthelfer im Betrieb: siehe allg. Aushang.**
- **Falls erforderlich: Notfallruf extern (Notarzt / Feuerwehr): Tel. 112**
- Informieren Sie den Produktionsleiter oder dessen Stellvertreter !
- Alle Verletzungen, auch Bagatelverletzungen, müssen aus versicherungstechnischen Gründen im Verbandsbuch eingetragen werden.
- Werden Sie länger als drei Tage krankgeschrieben, muss die Fachkraft für Arbeitssicherheit benachrichtigt werden, um die Unfallursache zu ermitteln.

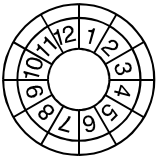
**Durchgangsarzt:** Das nächstgelegene Krankenhaus.

## INSTANDHALTUNG; ENTSORGUNG



### Wartungsarbeiten / Instandhaltung / Reinigung

- Alle Arbeiten dürfen nur von einer beauftragten, autorisierten und entsprechend sachkundigen Person oder Fachfirma durchgeführt werden.
- Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.
- Der Ultraschallprozessor UP200St ist wartungsfrei, die Sonotroden sind Verschleißteile.
- Vor der Reinigung ist der Ultraschallprozessor unbedingt vom Netz zu trennen; Netzstecker ziehen!
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser oder sonstige Flüssigkeiten in das Gehäuse des Ultraschallprozessors eindringen!



### Prüfung

- Der Betreiber / Arbeitgeber hat dafür zu sorgen, dass dieses Arbeitsmittel und seine Schutzeinrichtungen mindestens jährlich durch eine befähigte Person auf ihren sicheren Zustand gem. der Betriebssicherheitsverordnung geprüft werden.
- **Das Ergebnis dieser Prüfung ist zu dokumentieren!**
- **Bei Prüfungen festgestellte Mängel sind sofort zu beheben!**
- Es muss die regelmäßige Prüfung gem. der DGUV V3 (Prüfung elektrischer Betriebsmittel) und der Betriebssicherheitsverordnung aktenkundig durchgeführt werden.
- **Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden!**



## FOLGEN DER NICHTBEACHTUNG

- Gesundheitliche Folgen: Verletzungen entsprechend der genannten Gefährdungen.
- Technische Folgen: Beschädigung oder Zerstörung des Geräts.
- Arbeitsrechtl. Folgen: Disziplinarische Maßnahmen.

**Für resultierende Schäden oder auch Strafen ist der Anwender mitverantwortlich.**