

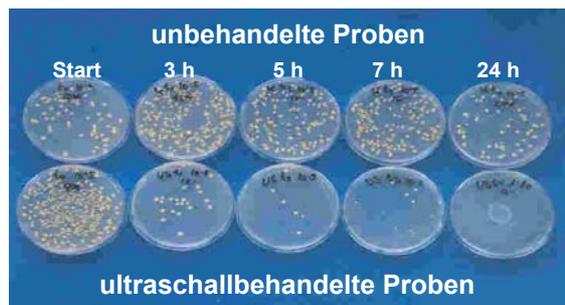
## Kühlschmierstoffpflege - System ES – CETUS

Chemikalienfreie Keimzahlreduzierung von Kühlschmierstoffen durch den Einsatz einer speziellen Ultraschall - Technologie

- Abtötung von Bakterien
- Reinigung im Nebenstrom
- Reduzierung von gesundheitlichen Belastungen
- Nachrüstbar in bestehende Filteranlagen
- Testanlage vorhanden
- Kein Einsatz von Chemikalien
- Ultraschall homogenisiert die Emulsion
- Feinere und gleichmäßigere Tröpfchenverteilung durch Ultraschall
- Freies Wasser kann durch Ultraschall zum Teil wieder im Kühlschmierstoff emulgiert werden

### Anwendungsbeispiele

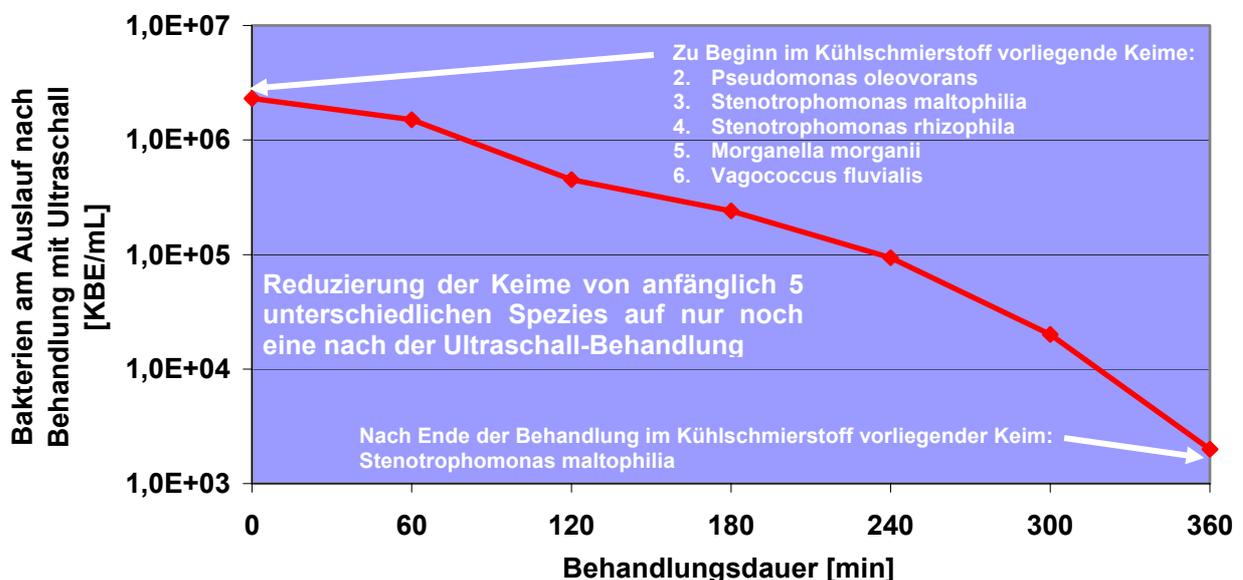
Einsatz von ES – CETUS an zwei unterschiedlichen Bearbeitungsmaschinen



Zellzahlbestimmung auf Nährmedium  
 Probenahme nach 0, 3, 5, 7 & 24 Stunden  
 Analyse durch Fraunhofer Institut



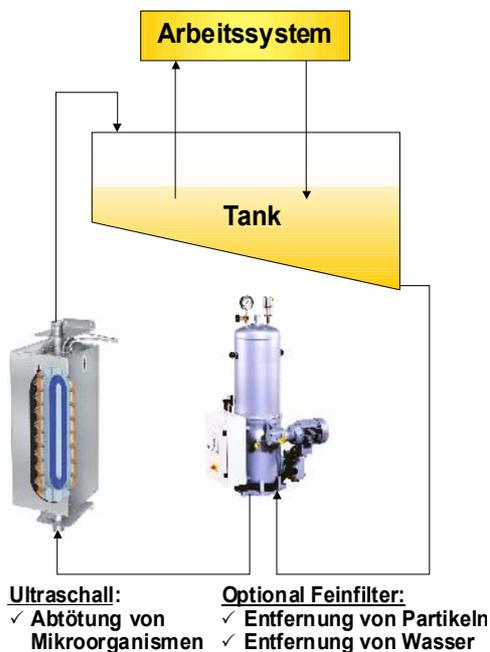
Ergebnis von ES – CETUS an den zwei unterschiedlichen Bearbeitungsmaschinen



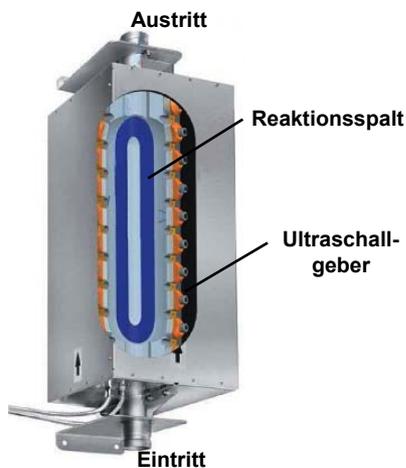
## Kühlschmierstoffpflege - System ES – CETUS

Chemikalienfreie Keimzahlreduzierung von Kühlschmierstoffen durch den Einsatz einer speziellen Ultraschall - Technologie

Einsatzgebiete:	Anwendungsgebiete:	Industriezweige:
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kühlschmieremulsionen</li> <li>▪ Schmieröle</li> <li>▪ Hydrauliköle</li> <li>▪ Getriebeöle</li> <li>▪ Turbinenöle</li> <li>▪ Härteöle</li> <li>▪ Transformatorenöle</li> <li>▪ Kraftstoffe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Windkraftanlagen</li> <li>▪ Blockheizkraftwerke</li> <li>▪ Pressen</li> <li>▪ Turbinen</li> <li>▪ Prüfstände</li> <li>▪ Spritzgießmaschinen</li> <li>▪ Härtereien</li> <li>▪ Werkzeugmaschinen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Metallbau</li> <li>▪ Industrie</li> <li>▪ Schifffahrt</li> <li>▪ Bergbau</li> <li>▪ Offshore</li> <li>▪ Automotive</li> <li>▪ Energie</li> <li>▪ Windkraft</li> </ul>



- ✓ Kontinuierliches Abtöten von mikrobiellen Belastungen
- ✓ Reduzierung mikrobieller Belastungen für die Beschäftigten !!!
- ✓ Standzeitverlängerung der Öle
- ✓ Verlängerte Maschinenlaufzeiten durch Reduzierung von Stillständen, die aufgrund von verschmutzten Betriebsflüssigkeiten entstehen !!!
- ✓ Einbau & Wartung ohne Betriebsunterbrechungen !!!
- ✓ Mobiles System für den Einsatz von mehreren Bearbeitungsmaschinen nacheinander



### Technische Daten Ultraschall ES-CETUS:

	Tankgröße der Bearbeitungsmaschine	Breite	Tiefe	Höhe	Gewicht Leer	Gewicht Betrieb	el. Anschluss
	[l]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]	[kW]
CETUS-1	250	1200	800	1720	195	205	2,35
CETUS-2	500	1200	800	1450	270	295	3,95
CETUS-3	750	1200	800	1420	360	385	5,55
CETUS-4	1.000	1930	800	1600	450	490	7,9



EUROPÄISCHE UNION: Investition in Ihre Zukunft  
 Europäischer Fonds für regionale Entwicklung