

TECHNOLOGIEANGEBOT

Hochdruckhomogenisator

Vorrichtung zur Herstellung von Emulsionen mit Dispersphasen im Submikronbereich

Beschreibung

Bei der Erfindung handelt es sich um einen modular aufgebauten Hochdruckhomogenisator mit verbesserten Dispergiereigenschaften. Die Vorrichtung ermöglicht im Vergleich zu herkömmlichen Homogenisatoren eine energieeffizientere, kontinuierliche Herstellung von Emulsionen im Submikronbereich. Die Leistungsfähigkeit der Erfindung wurde anhand des Modellsystems Wasser (wahlweise mit Emulgator) und Pflanzenöl, mit Pflanzenöl als disperser Phase, in umfangreichen Versuchsreihen gezeigt.

Anwendungsgebiete

Nahrungsmittel, Kosmetika, Pharmazeutika, chemische Zwischen- und Endprodukte, Polymerdispersionen, biotechnologische Produkte, Farben und Lacke, Bauindustrie usw.

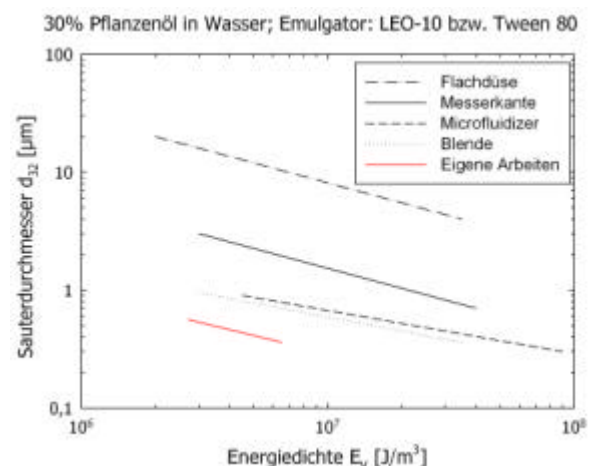
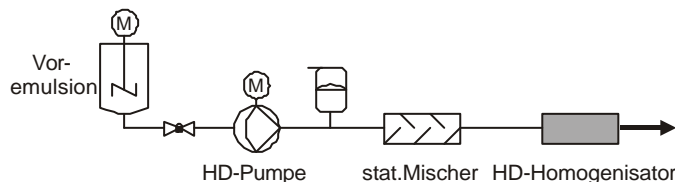
Vorteile

- Feinere Dispersphase gegenüber herkömmlichen Systemen bei gleichem Energieeintrag
- Geringerer Energieverbrauch bei gleicher Tropfengröße
- Verkleinerung der Tropfengröße bewirkt Vergrößerung der Oberfläche
 - ➔ schnellere Bioverfügbarkeit (Bsp. Wirkstoffe)
 - ➔ höhere Stabilität (Bsp. Lebensmittel, chemische Zwischen- und Endprodukte etc.)
 - ➔ positive Beeinflussung von Geschmack und Optik (Bsp. Lebensmittel)
 - ➔ bessere Aufnahmefähigkeit der Haut (Bsp. Kosmetikprodukte)
- Senkung der Anlagen- und Betriebskosten

Aktueller Stand

Patentanmeldung März 2007

Die *Abbildung rechts* stellt einen exemplarischen Vergleich von herkömmlichen Homogenisatoren mit der neuen Vorrichtung dar. Die *Abbildung unten* zeigt die Verdichtung einer Voremulsion mittels einer Pumpe und die Förderung über einen statischen Mischer zur weiteren Vermischung in den HD-Homogenisator. Die treibende Kraft zur Tropfenzerkleinerung stellt die Druckdifferenz über den Homogenisator dar.



Kontakt: rubitec GmbH
Dr. Thomas Zumbrink
Stiepeler Str. 129
44801 Bochum
Tel: 0234-32-11966 /-11950
Fax: 0234-32-14194
E-Mail: thomas.zumbrink@rub.de

