



# Thinky Super Mixer

## Hocheffiziente, kontaktlose Zentrifugalmischer



C3 PROZESS- UND  
ANALYSENTECHNIK



## Thinky Super Mixer

**Hocheffizientes berührungsloses  
Mischen, Dispergieren und Entgasen  
mit und ohne Vakuum vom  
Labor/Technikum bis zur Produktion.**



große Auswahl an Adaptern,  
Mischbehältern, etc

### Kurzbeschreibung

Die Thinky Super Mixer ermöglichen das hocheffiziente Mischen ohne Rührer. Typische Bearbeitungszeiten liegen bei wenigen Minuten. Die Probemengen reichen von 0,5 ml bis hin zu 2 x 10 kg (netto) bei Geräten für Anwendungen in der Produktion. Durch die Drehbewegung wird die Probe zudem effektiv entgast. Dieser Prozess wird – je nach Gerät – durch das Anlegen eines Vakuums unterstützt. Der Vorgang findet in Standardbehältern oder in individuellen kundenspezifischen Behältern statt.

Die Systeme arbeiten scherkraftarm und kontaminationsfrei und schneller als jeder manuelle Mischvorgang. Programmierbare und abrufbare Mischprogramme garantieren reproduzierbare Prozesse.

### Applikationen

- Klebstoffe: Anmischen von 1K/2K-Systemen, Beigabe von Zuschlagstoffen
- Elektrotechnik/Elektronik: Homogenisieren, Mischen und Entgasen von Epoxid- und Silikonharzen/Vergussmassen, Aufmischen von Lotpasten, LED-Herstellung
- Batterien/Akkus: Herstellung von Elektrodenslurries
- Materialforschung: mikrogekapselte Strukturen, Faserstrukturen, Keramiken, Dichtmittel
- Farben/Lacke/Gele/Druck: z.B. Wertpapierdruckfarben, UV-härtende Gele, Dispergieren von Farbpigmenten
- Kosmetik: F&E, Produktion von Kosmetika, Herstellung von Cremes, Pasten etc.
- Pharma: Mischen von flüssigen und festen Phasen, Dispergieren von Pulvern

# Thinky Super Mixer

## Hocheffiziente, kontaktlose Zentrifugalmischer



Mischprinzip

### Mischtechnik

Die Thinky Mixer sind kontaktlose Planeten-Zentrifugal-Mischer und mischen, dispergieren und entgasen das Material in einem einzigen Arbeitsschritt innerhalb von kurzer Zeit. Dieser hocheffiziente Mischvorgang resultiert aus der Überlagerung zweier Bewegungen des Mischbehälters – einer Zentrifugal- und einer Rotationsbewegung – mit Beschleunigung in der Probe von bis zu 670 G. Da die Tech-

nik ohne Rührer auskommt erfolgt auch keine Zerstörung des Probenmaterials z.B. von faserförmigen oder mikrogekapselten Komponenten durch Rührorgane.

Das quantitative Entfernen von Gasblasen aus dem viskosen Probenmedium erfolgt bereits mit den Mixern ohne zusätzliches Vakuum problemlos bis zu einer Viskosität von ca. 10.000 cP.

Um Gasblasen unter 10 µm bzw. bei höheren Viskositäten zu entfernen (z.B. bei Epoxy-Harzen, Silikonem oder anderen, schnell aushärtenden Klebesystemen) wird herkömmlich auf externe Vakuumkammern und einen getrennten Arbeitsschritt zurückgegriffen. Ein wesentlicher Vorteil der Thinky-Vakuum-Mischer besteht darin, dass der Anwender in einem Schritt und demselben Behälter mischen und entgasen kann. Durch das kontinuierliche Umwälzen der Probe erhöht sich die Effek-

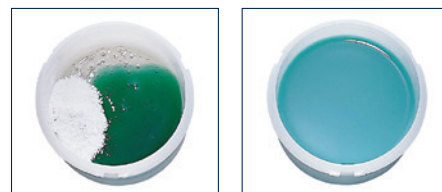


Thinky Mixer ARE-250

tivität des Entgasens zudem beträchtlich. Schaumbildung durch das Vakuum wird durch die anliegende Zentrifugalkraft unterdrückt.

Der gesamte Ablauf erfolgt programmgesteuert.

### Anwendungsbeispiele (vorher/nachher)



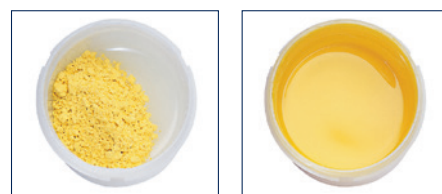
Epoxy



Kosmetik



Lotpaste



Pharma

### Verfügbare Systeme

Geräte ohne Vakuumfunktion	Brutto-Mischkapazität [g]	Max. Brutto-Volumen [ml]	Besonderheiten
ARM-310	310	300	Reiner Mischmodus, günstiges Einstiegsgerät
ARE-250	310	300	Misch- und Entgasungsmodus
SR-500 Solder Paste Mixer	630	300	Höhere Zuladung speziell für Lotpasten
ARE-500	1.100	550	Entgasungsmodus
Geräte mit Vakuumfunktion	Brutto-Mischkapazität [g]	Max. Brutto-Volumen [ml]	Besonderheiten
ARV-310 P	310	300	Tischgerät Vakuum integr.
ARV-501	700	550	Getriebe, externe Pumpe
ARV-931 Twin	2 x 930	750	Dauerbetrieb, Twin-System
ARV-5000	5.000	4.000	Dauerbetrieb
ARV-10kTwin	2 x 14.500	2 x 14.000	stufenloses Getriebe, Twin System, SPS (Speicherprogrammierbare Steuerung)

