

Die multifunktionale Labormühle *ALPHA<sup>®</sup>LAB* ermöglicht wissenschaftlich akademisches Arbeiten selbst bei schwierigsten Forschungs- und Entwicklungsaufgaben und besticht dabei durch einfachste Handhabung.

## Ihr Nutzen

- **Siebfreies, separat angetriebenes, offenes, dynamisches Klassiersystem** für die Mahlkörperabtrennung von Mahlkörpern mit einem Durchmesser von 0,03 – 0,3 mm
- **Schwenkbarer Mahlraum** sodass das Befüllen mit Mahlkörpern, die Entleerung des Mahlsystems mit möglichst geringem Hold-up sowie das Ablassen der Mahlkörper nach dem Versuch mit geringstem Aufwand verbunden ist
- **Geringer Zeitaufwand** durch unkomplizierte Umrüstung zwischen den verfügbaren Mahlsystemen in unterschiedlichen Materialausführungen sowie Mahlraumgrößen
- **Hervorragende Zugänglichkeit** für die Versorgung der Gleitringdichtung mit Sperrmedium
- **Hoher Komfort und geringer Zeitaufwand** bei häufig wechselnden Produkten

## Umfangreiche Anwendungsgebiete

- Druckfarben z.B. Flexo-Tiefdruck (Chipsqualität)
- Inkjet Ink , Keramisches InkJet
- Batteriemassen
- Lacke
- Farbstoffe, Farbpasten (Textil, Kunststoff)
- Pigmentherstellung und Füllstoffe
- Pflanzenschutzmittel
- Hightech-Produkte: z.B. Colorfilter, Poliermittel für elektronische Bauteile
- Kosmetik
- Thermopapierbeschichtungen
- und vieles mehr

## Werkstoffausführungen

Um den Anforderungen der unterschiedlichsten Produkte gerecht zu werden und die Produktverträglichkeit zu gewährleisten, bieten wir eine Vielzahl von Mahlraumwerkstoffen an, so dass ein verschleißarmer Betrieb der Mühle ermöglicht wird.

| Mahlbehälter    | Rührwelle/<br>Behälterboden/Flansch |
|-----------------|-------------------------------------|
|                 | Cr-Ni-Stahl                         |
|                 | NElast                              |
|                 | Polyamid                            |
|                 | NETZSCH-CERAM Z                     |
| NETZSCH-CERAM Z | NElast                              |
| NETZSCH-CERAM Z | Polyamid                            |
| NETZSCH-CERAM C | NETZSCH-CERAM N                     |
| NETZSCH-CERAM C | NElast                              |



NETZSCH-Feinmahltechnik GmbH  
Sedanstraße 70 | D-95100 Selb  
Tel.: +49 9287 797-0 | Fax: +49 9287 797 149  
info.nft@netsch.com | www.netsch.com



## ALPHA<sup>®</sup>LAB

Die neue scale-up-fähige  
Laborrührwerkskugelmühle

# Bewährte Technologie - neues ergonomisches Design

**NETZSCH**

Die Labormühle *ALPHA<sup>®</sup>LAB* ist das kleinste Mahlaggregat der NETZSCH-Feinmahltechnik GmbH, das einen genauen Scale-up auf die vergleichbaren Produktionsmaschinen ermöglicht.

Als Highlight kann die *ALPHA<sup>®</sup>LAB* als erste Labormaschine dieser Größe mit einem siebfreien, separat angetriebenen, offenen, dynamischen Klassiersystem für die Mahlkörperabtrennung von Mahlkörpern mit einem Durchmesser von 0,03 – 0,3 mm, sogenannten Micromedia, ausgerüstet werden.

Somit steht nun auch für die Entwicklungsaufgaben im Nanometerbereich eine scale-up-fähige Lösung für kleine Produktansätze zur Verfügung.



## Die Mahlsysteme - Höchste Effizienz bei geringem Energiebedarf

Keine Wünsche offen lässt die *ALPHA<sup>®</sup>LAB* in Bezug auf Anwendungsmöglichkeiten. Es können unterschiedliche Mahlsysteme eingesetzt werden wie:

### System *ZETA<sup>®</sup>*

- Stiftmahlsystem höchster Mahlintensität
- Feinheiten bis in den Nanometerbereich
- Engste Partikelgrößenverteilung
- Einsatz von Kleinstmahlkörpern ab 0,1 mm
- Optimaler Energieeintrag bei effektiver Kühlung
- Ideale Temperaturführung

### System *ZETA<sup>®</sup> RS*

- Siebfreies, separat angetriebenes, offenes, dynamisches Klassiersystem für die Mahlkörperabtrennung von Mahlkörpern mit einem Durchmesser von 0,03 – 0,3 mm
- Sanfte Dispergierung
- Signifikant geringer Druckaufbau in der Mühle

### System *DISCUS*

- Höchste Durchsatzleistungen
- Enge Verweilzeitverteilung
- Intensive Mahlung mit gleichmäßiger Beanspruchungsintensität
- Höchster Leistungseintrag
- Niedriger spezifischer Energiebedarf
- Einsatz kleinster Mahlkörper auch bei hohen Produktviskositäten und Durchsatzleistungen
- Maximale Siebentlastung durch die Zuordnung einer Vorklassierscheibe

Eine Umrüstung auf kleinere Mahlsysteme wie der *MINISERIE* und *MICROSERIE* ist jederzeit möglich.



|   | System <i>ZETA<sup>®</sup></i> | System <i>DISCUS</i> | System <i>ZETA<sup>®</sup> RS</i> | <i>MINISERIE<sup>**</sup></i> | <i>MICROSERIE<sup>**</sup></i> |
|---|--------------------------------|----------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]                     | 1 000 - 4 500                  | 1 000 - 4 500        | 1 000 - 4 500                     | 1 000 - 4 500                 | 1 000 - 4 500                  |
| Mahlkörperdurchmesser [mm]                        | 0,1 - 2,0                      | 0,3 - 2,4            | 0,03 - 0,3                        | 0,05 - 2,0                    | 0,05 - 0,8                     |
| Mahlkörpervolumen 100% [ml]                       | 530                            | 660                  | 530                               | 200                           | 100                            |
| Mahlraumvolumen [ml]                              | 620                            | 910                  | 620                               | 240                           | 120                            |
| Ansatzgröße im Kreislaufbetrieb [l]               | 1,2 - 15                       | 1,5 - 15             | 1,2 - 15                          | 0,5 - 0,7                     | 0,4 - 0,7                      |
| Ansatzgröße im diskontinuierlichen Betrieb [ml] * | 410                            | 625                  | -                                 | 148                           | 74                             |

\* bei 85 % Mahlkörpervolumen  
\*\*Umrüstbausatz