

Die Mühle für extrem feines Vermahlen



Extrem feines Vermahlen ist keine einfache Aufgabe. Air Products hilft Ihnen dabei, Großes zu zerkleinern.

Die Zielsetzung beim Vermahlen ist oft die Gleiche – eine möglichst feine Partikelgröße und gleichmäßige Partikelverteilung mit minimalen Kosten und maximalen Produktionsraten. Air Products hilft Ihnen, dieses Ziel zu erreichen.

Eine kostengünstige Methode zum Erzielen von extrem feinen Partikeln

Als Teil unserer Verpflichtung, Ihnen modernste Technik anzubieten, präsentieren wir Ihnen unsere PolarFit-Mühle für extrem feines Vermahlen.

Diese vielseitig einsetzbare Mühle bietet eine kostengünstige Methode, schwer zu vermahlende Materialien in kleinere Partikelgrößen zu zerkleinern, als sie mit herkömmlichen Prallmühlen erzielt werden können. Die Mühle erzielt gleichmäßige Korngrößen von 45 bis 250 Mikrometern. In einigen Fällen kann sie sogar Partikelgrößen von 10 Mikrometern erzielen.

Die weltweit erhältliche Mühle ist ideal für die kryogene Zerkleinerung von unterschiedlichen Materialien:

- Nahrungsergänzungsmittel
- Arzneimittel
- Pigmente
- Kunststoffe
- Pulver
- Gewürze und andere Lebensmittelprodukte
- Thermoplastische Elastomere
- Wachse

Unterschiedliche Prallverfahren für optimale Leistung

Was macht diese Mühle so einzigartig? Sie verwendet eine Kombination von Zerkleinerungsverfahren wie Aufprall, Abrieb und Teilchen-Teilchen-Kollision, um viel kleinere Partikelgrößen als bei anderen Mühlen zu erzielen. Zusätzlich verfügt die Mühle über einen einfach verstellbaren Mahlspace, mit dem Partikelgrößen von extrem fein bis

grob erzielt werden können. Dadurch sind andere Mahlgeräte unnötig, und Sie können die Partikelgröße und die Produktionsraten einfach variieren, wodurch Ihre Gesamtflexibilität und -effizienz verbessert wird.

Zusätzlich zeichnet sich die Mühle durch ihre Langlebigkeit und ihren geringen Wartungsaufwand aus:

- Auswechselbare Präzisionsmahlwerkzeuge für eine verlängerte Verschleißzeit
- Prallwand aus hochverschleißfesten Werkstoffen für eine verbesserte Haltbarkeit
- Ölgeschmierte Lager als Teil der Standardausführung für eine höhere Zuverlässigkeit bei Hoch- oder Niedrigtemperaturbetrieb
- Hydraulische Öffnung der Mühle für erhöhte Wartungsfreundlichkeit und reduzierte Reinigungszeiten



Unsere Technik für extrem feines Vermahlen kann Ihnen dabei helfen, Produktspezifikationen zu erfüllen, die vorher als unmöglich angesehen wurden.

Die PolarFit-Mühle ist erhältlich in unterschiedlichen Größen für unterschiedliche Bedürfnisse

| Modell | | 100 | 200 | 400 | 800 | 1200 | 1600 |
|------------------------|--------------------|--------|---------|-------|--------|---------|---------|
| Leistungsfaktor | | 0.25 | 1.0 | 2.5 | 6 | 8.8 | 13 |
| Durchmesser Mahlkammer | inch | 4 | 8 | 16 | 32 | 48 | 64 |
| | mm | 100 | 200 | 400 | 800 | 1200 | 1600 |
| Drehzahl | rpm | 22.000 | 12.000 | 6.000 | 3.000 | 2.000 | 1.500 |
| Antriebsmotor | hp | 4–7 | 15–25 | 40–60 | 75–120 | 150–215 | 215–375 |
| | kW | 3–5 | 11–18.5 | 30–45 | 55–90 | 110–160 | 160–280 |
| Luftmenge | cfm | 108 | 480 | 1,080 | 2,460 | 4,200 | 6,000 |
| | m ³ /hr | 180 | 800 | 1,800 | 3,600 | 7,000 | 10,000 |
| Gewicht | lb | 660 | 1,025 | 3,300 | 9,900 | 18,700 | 27,500 |
| | kg | 300 | 465 | 1,500 | 4,500 | 8,500 | 12,500 |

Optimierte Leistung durch den Einsatz von Flüssigstickstoff

Unsere Mühle für extrem feines Vermahlen verwendet Flüssigstickstoff, um die während des Mahlvorgangs erzeugte Wärme zu beseitigen sowie die Temperatur Ihres Produkts und der Mühle zu kontrollieren. Zu den Hauptvorteilen zählen unter anderem:

- Extrem feine Partikelgröße
- Gleichmäßigere Partikelverteilung
- Höhere Erträge von Partikeln gemäß ihrer Spezifikation
- Verbesserte Produktqualität durch Minimierung oder Beseitigung von Hitzeschäden
- Weniger Recycling und geringere Produktionskosten

Aufgrund der höheren Effizienz der Mühle werden diese Ergebnisse mit einem niedrigeren Stickstoff-Produkt-Verhältnis erzielt als mit anderen Mühlen, wodurch die Betriebskosten weiter reduziert werden.

Air Products bietet ein vormontiertes kryogenes System. Einzelne Systemkomponenten sind ebenfalls lieferbar.

Basierend auf Ihrem aktuellen System, dem zu verarbeitenden Material und Ihren Zielen bestimmen unsere erfahrenen Ingenieure, welche Zerkleinerungssystemkonfiguration am besten für Ihren Betrieb geeignet ist.



Der einfach verstellbare Mahlpalt unserer Mühle bietet Flexibilität bei der Partikelgröße

Der Vorteil von Air Products

Wenn Sie Air Products für Ihre Vermahlungsanwendung wählen, können Sie auf über 40 Jahre Erfahrung in der Kryotechnologie zurückgreifen. Als Marktführer für kryogene Anwendungen bieten wir eine umfassende technische Unterstützung durch unser erfahrenes Personal, von der Machbarkeitsstudie und der Entwicklung bis hin zur Inbetriebnahme und dem laufenden Service. Wir testen Ihr Produkt mit unserer Mühle für extrem feines Vermahlen in Asien, Europa und den USA, um die Machbarkeit zu prüfen und die Vorteile aufzuzeigen.

tell me more

Wenn Sie nähere Informationen wünschen, kontaktieren Sie uns unter:

Deutschland

Air Products GmbH

Rensingstr. 15

44807 Bochum

Tel.: +49 (0)234 6105 60

Fax: +49 (0)234 6105 6371

E-Mail: bulkinfo@airproducts.com

[www.airproducts.de/
cryotechnologie](http://www.airproducts.de/cryotechnologie)

