

Professional
Powder Equipment
Manufacturer



Powder
Equipment



Milling
Technology



Powder
Materials

TENCAN

Product Brochure



GROSSE SCHLEIFAUSTRÜSTUNG

Zellmühle - Kollisionsmühle

WRMJ

Nassmühle zur Ultrafeinzerkleinerung. Nutzt Hochgeschwindigkeitskollision für Zellyse, Pharma & Lebensmittel. Präzise & effizient.

<https://www.planetaryballmills.com/de/products/grinding-series/large-grinding-equipment/cell-grinder-collider-grinder.html>



Produktübersicht

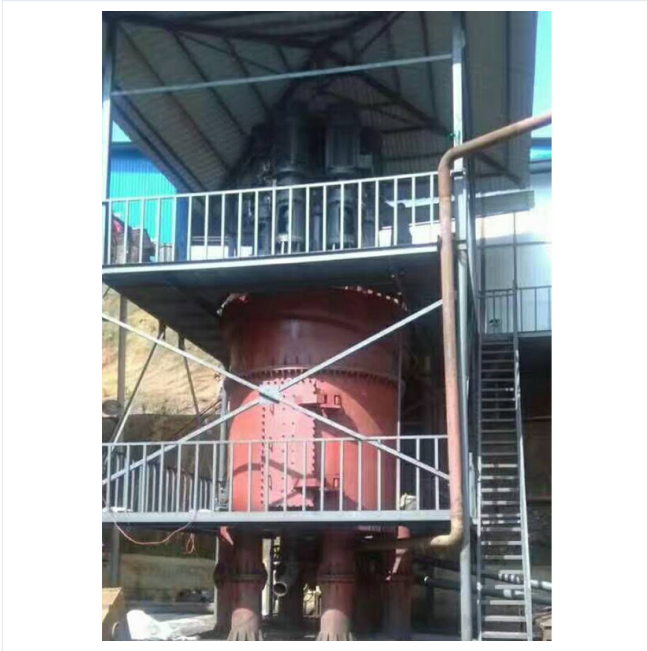
Nassmühle zur Ultrafeinzerkleinerung. Nutzt Hochgeschwindigkeitskollision für Zellyse, Pharma & Lebensmittel. Präzise & effizient.

细胞磨 对撞式研磨机

效率高, 能耗低

0.5-5 μ m
细度可调控





Produkteinführung

Die Zelmühle-Kollisionsmühle ist eine Nassmahlanlage, die durch Hochgeschwindigkeits-Kollisionsenergie eine ultrafeine Zerkleinerung von Materialien erreicht. Sein Kerndesign nutzt mehrere Gruppen von Mahlkörpern (z. B. Keramikperlen oder Legierungskugeln), um sich mit hoher Geschwindigkeit in einem geschlossenen Hohlraum zu bewegen. Es nutzt die heftige Kollision und Scherung zwischen den Medien und Materialien in Kombination mit der laminaren Strömung und den turbulenten Strömungseffekten der Strömungsmechanik, um eine Zerkleinerung und Dispersion von Partikeln im Nanomaßstab zu erreichen. Diese Ausrüstung eignet sich für die kontinuierliche Produktion von Materialien mit hoher Härte und hoher Reinheit. Es eignet sich besonders gut für die Verarbeitung von schwer zerkleinerbaren Fasern, spröden und hitzeempfindlichen Materialien. Die Entladungseinheit kann 0,5–10 µm erreichen und die Partikelgrößenverteilung ist gleichmäßig.





Nasse Feinstmahlung von Siliziumdioxid, Zirkonsand, Zirkoniumsilikat, Zirkonoxid, Glimmer, Talk, Graphit, seltenen Erden, Lithiumeisenphosphat, Aluminiumoxid, Aluminiumhydroxid, Magnesiumhydroxid, Brucit, Bentonit, Kaolin, Schwefel, Schwerspat, Quarzsand und anderen nichtmetallischen Mineralpulvern.

- **Neue Energiematerialien** : Ultrafeine Dispersion und Homogenisierung von Lithiumbatterie-Elektrodenmaterialien (wie Graphen, Silizium-Kohlenstoff-Verbundmaterialien) und Brennstoffzellenkatalysatoren.
- **Chemikalien und Beschichtungen** : Mahlen von Pigmenten, Farbstoffen und Tinten mit hohem Feststoffgehalt auf Nanoebene, um die Färbekraft und Stabilität der Produkte zu verbessern.
- **Medizin und Biotechnologie** : Herstellung von Nanopartikeln und Liposomen für Arzneimittel zur Verbesserung der Löslichkeit und Wirkungsweise von Arzneimitteln.
- **Mineralische Tiefenverarbeitung** : Ultrafeine Zerkleinerung nichtmetallischer Mineralien wie Quarz, Glimmer, Kalziumkarbonat usw., um den Anforderungen von Anwendungen mit hoher Wertschöpfung gerecht zu werden.
- **Umweltschutz und erneuerbare Ressourcen** : Verfeinerte Verarbeitung von Elektronikschrott und industriellen Feststoffabfällen zur Förderung des Ressourcenrecyclings.

Technische Parameter

Gerätemodell	Geräteleistung	Zum Feinheit	Feststoffgehalt %	Zellstoffausstoß/Tonne/ H	StromverbrauchKW/T/ H	Verschleiß/Yuan/T
WRMJ6000	90KW	D60-D90	50-70	1.5-3	16-35	1.2-2.5
WRMJ12000	180KW	D60-D90	50-70	2.5-5.8	15-25	1.1-2.2
WRMJ15000	220KW	D60-D90	50-70	4.5-6.5	24-34	1.3-2.4
WRMJ20000	264KW	D60-D90	50-70	5.5-8	23-33	1.3-2.4

Funktionsprinzip

- **Leistungsaufnahme und Medienbeschleunigung** : Der Motor treibt den Rotor so an, dass er sich mit hoher Geschwindigkeit dreht (Liniengeschwindigkeit 15–30 m/s) und die Mahlkörper so antreibt, dass ein dichtes Energiefeld entsteht.
- **Kollisions- und Quetschphase** : Materialien und Medien kollidieren bei Hochgeschwindigkeitsbewegungen in mehreren Richtungen. Die Partikel werden durch kinetische Energieübertragung wiederholt aufprallt und geschert, wodurch eine schrittweise Zerkleinerung erreicht wird.
- **Synergie der Strömungsmechanik** : Der Wechseleffekt von laminarer und turbulenter Strömung im Hohlraum fördert eine gleichmäßige Vermischung der Materialien, verlängert den Mahlweg und verbessert so die Zerkleinerungseffizienz.
- **Dynamische Trennung und Entladung** : Die fertigen Produkte werden durch Zentrifugalkraft oder ein Siebssystem getrennt und die unqualifizierten Partikel werden zur weiteren Verarbeitung in den Mahlbereich zurückgeführt, um eine einheitliche Partikelgröße sicherzustellen.

Produktmerkmale

Es integriert Schwerkraft- und Fluidisierungstechnologie, verfügt über eine zweistufige verschleißfeste Polyurethan-Scheibenstruktur, ist mit verschleißfester Keramik ausgekleidet und verfügt über eine Wasserkühlvorrichtung. Beim Schleifvorgang kommt das Material nicht mit Metall in Berührung. Es nimmt eine kleine Fläche ein und wird vertikal installiert. Es verfügt über eine untere Zufuhr und eine obere Abfuhr. Es können auch obere Zuführung, untere Entladung sowie obere Zuführung und obere Entladung verwendet werden. Es ist schnell zu installieren und zu warten, hat einen hohen Wirkungsgrad, einen geringen Energieverbrauch und keine drei Abfallemissionen. Durch Anpassung des Vorschubs können Produkte mit unterschiedlichen Spezifikationen erhalten werden. Diese Mahlmethode zielt hauptsächlich auf Materialien mit relativ hohen Reinheits- und Verunreinigungsanforderungen ab, und die Futterfeinheit muss 45 um-1 mm betragen.

Vollautomatische kontinuierliche Produktion, hohe Effizienz, geringer Energieverbrauch, einstellbare Feinheit von 0,5–10 µm, enge Partikelgrößenverteilung, einfaches Anfahren mit Beladung, kurzer Prozessweg, nichtmetallische Verarbeitung kann innerhalb der Anlage erfolgen und es gibt keinen Kontakt mit Metall während des Mahlprozesses des Materials. Es eignet sich für Materialien mit hohen Geschmacksanforderungen.

Zubehör und Anpassung

Zubehör

Mahlbecher, Heizelemente, Probenhalter, Steuermodule und weiteres passendes Zubehör können entsprechend der Produktkonfiguration ausgewählt werden.

Anpassung

Für Spannung, Kapazität, Kammergröße, Prozesstemperatur oder Anwendungsanforderungen kontaktieren Sie bitte TENCAN für eine passende Konfiguration.