

Professional  
Powder Equipment  
Manufacturer



Powder  
Equipment



Milling  
Technology



Powder  
Materials

# TENCAN

## Product Brochure



**GROSSE SCHLEIFAUSTRÜSTUNG**

## Zellmühle - Turbinenmühle

**WRMJ**

Nasse Ultrafeinmühle mit Turbinenprinzip. Effiziente Zellyse & Dispergierung durch Hochgeschwindigkeits-Scherkräfte. Ideal für Pharma.

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



## Produktübersicht

Nasse Ultrafeinmühle mit Turbinenprinzip. Effiziente Zelllyse & Dispergierung durch Hochgeschwindigkeits-Scherkräfte. Ideal für Pharma.

### 细胞磨 涡轮式研磨机

效率高, 能耗低

0.5-5 $\mu$ m  
细度可调控





## Produkteinführung

Die Zellenmühle-Turbinenmühle ist eine Ausrüstung in Industriequalität, die speziell für das Nass-Ultrafeinmahlen entwickelt wurde. Es verfügt über eine mehrstufige Turbinenscheibenstruktur aus Legierung und kombiniert Schwerkraft- und Fluidisierungstechnologie. Die kinetische Energie der Hochgeschwindigkeitsrotation treibt die Mahlkörper an, sich mit den Materialien zu vermischen und eine Wirbelbewegung zu bilden, um eine effiziente Scherung, Kompression und Kollision zwischen den Partikeln zu erreichen. Sein Kerndesign optimiert die Energieeffizienz und den Mahleffekt und eignet sich für die ultrafeine Verarbeitung von nichtmetallischen Mineralpulvern, neuen Energiematerialien (wie Lithiumeisenphosphat) und anderen Bereichen. Die Entladungseinheit kann genau auf 0,5–5 µm gesteuert werden, und die Partikelgrößenverteilung ist eng und erfüllt die Anforderungen einer kontinuierlichen Produktion.







Dieses Gerät wird hauptsächlich in den folgenden Bereichen eingesetzt:

1. **Verarbeitung nichtmetallischer Mineralpulver** : Nasses Ultrafeinmahlen von Glimmer, Talk, Graphit, Calciumcarbonat und anderen Materialien zur Steigerung des Produktmehrwerts 1 10 □
2. **Neue Energiematerialien** : Nanoskalige Dispersion und Homogenisierung von Batterien und elektronischen Materialien wie Lithiumeisenphosphat, Titandioxid und magnetischem Ferrit 1 9 □
3. **Chemikalien und Pigmente** : Effizientes Mahlen von Zinkoxid, Aluminiumhydroxid, Pigmenten usw., um eine gleichmäßige Partikelgröße und Dispersionsstabilität sicherzustellen 1 8 □
4. **Umweltschutz und Industrieabfallbehandlung** : Raffinierte Wiederverwendung von industriellen Nebenprodukten wie Flugasche und Kohlewasserschamm.

Nasses Ultrafeinmahlen von nichtmetallischen Mineralpulvern wie Glimmer, Talk, Graphit, seltene Erden, Lithiumeisenphosphat, Zinkoxid, Aluminiumoxid, Aluminiumhydroxid, Magnesiumhydroxid, Brucit, Bentonit, Kaolin, Schwefel, Calciumcarbonat, Kohlewasseraufschlammung, Baryt, Flugasche, Titandioxid, Ferrit, magnetisches Ferrit, Pigmente.

## Technische Parameter

Gerätemodell	Geräteleistung	2 m m Feinheit	Feststoffgehalt %	Zellstoffausstoß/Tonne/ H	StromverbrauchKW/T/ H	Verschleiß/Yuan/T
WRMJ200	30KW	D60-D98	50-70	0.05-0.2	38-155	1.1-5.1
WRMJ500	75KW	D60-D98	50-70	1-1.5	35-105	2.2-6.6
WRMJ1000	110KW	D60-D98	50-70	1.5-2.5	36-115	1.6-5.5
WRMJ1500	160KW	D60-D98	50-70	1.8-3	37-124	1.7-4.9

## Funktionsprinzip

- **Turbinenantrieb und Fluidisierung** : Die Hochgeschwindigkeitsrotation der Turbinenscheibe treibt die Mahlkörper (z. B. Keramikperlen oder Legierungskugeln) an, damit sie sich mit der Aufschlammung vermischen und eine Wirbelbewegung bilden, die starke Scher- und Extrusionskräfte zwischen den Medien und den Materialpartikeln erzeugt.
- **Synergistisches Mahlen durch Schwerkraft** : Das Material fließt von oben nach unten und wird durch die mehrstufige Turbinenscheibe Schritt für Schritt verfeinert. Die Schwerkraft erhöht die Häufigkeit von Kollisionen zwischen Partikeln und verbessert die Gleichmäßigkeit des Mahlens.
- **Dynamische Trennung und Entladung** : Nach dem Mahlen wird das Material durch ein dynamisches Sieb- oder Spaltrittrennsystem ausgetragen, um eine stabile Feinheit des Endprodukts zu gewährleisten und eine Übermahlung zu vermeiden.
- **Schutzmechanismus zur Temperaturkontrolle** : Eingebautes Kühlsystem und Temperatursensor, um eine Materialdenaturierung aufgrund hoher Temperaturen während des Mahlvorgangs zu verhindern und die Aktivität wärmeempfindlicher Materialien sicherzustellen.

## Produktmerkmale

Zellmühle – Turbinenmühle integriert Schwerkraft- und Fluidisierungstechnologie. Es verfügt über eine mehrstufige Turbinenscheibenstruktur aus einer Legierung, die Kühlvorrichtungen spart und die Scherwirkung des Mediums und der Aufschlämmung auf die Turbinenscheibe und die Auskleidung verringert. Es nimmt eine kleine Fläche ein und wird vertikal installiert. Der Zulauf erfolgt von unten und der Abfluss erfolgt von oben. Es zeichnet sich durch schnelle Installation und Wartung, hohe Effizienz, geringen Energieverbrauch und keine drei Abfallemissionen aus. Durch Anpassen des Futters können Produkte mit unterschiedlichen Spezifikationen erhalten werden. Die Futterfeinheit muss 45 µm bis 200 µm betragen.

### Technische Merkmale:

**Effiziente Mahlkapazität** : Die mehrstufige Turbinenscheibenstruktur in Kombination mit der Fluidisierungstechnologie sorgt für einen umfassenden Kontakt zwischen Materialien und Medien bei hoher Mahleffizienz und geringem Energieverbrauch.

**Feine und präzise Steuerung** : Durch die Anpassung der Zufuhrparameter kann die Austragsfeinheit flexibel im Bereich von 0,5–5 µm gesteuert werden, um unterschiedlichen Prozessanforderungen gerecht zu werden.

**Vollautomatische Produktion** : Unterstützt kontinuierlichen Betrieb, kurze Prozesswege, bequemes Anfahren mit Last und reduziert manuelle Eingriffe.

**Umweltfreundliches und energiesparendes Design** : Es werden keine drei Abfälle emittiert und das Kühlsystem ist hochintegriert, wodurch der Bedarf an zusätzlichen Kühlgeräten verringert und die Betriebskosten gesenkt werden.

**Kompakt und langlebig** : Die vertikale Installation nimmt eine kleine Fläche ein. Die Turbinenscheibe und Auskleidung aus Legierung widerstehen Scherverschleiß und verlängern die Lebensdauer der Ausrüstung.

## 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.