

Professional  
Powder Equipment  
Manufacturer



Powder  
Equipment



Milling  
Technology



Powder  
Materials

# TENCAN

## Product Brochure



SÉRIE DE MOINHOS DE BOLAS PLANETÁRIOS

# Moinho Planetário de Baixa Temperatura

## XMQ

Moinho planetário refrigerado para moagem com controle de temperatura. Ideal para materiais sensíveis ao calor, evitando alterações químicas e físicas durante o processo.

<https://www.planetaryballmills.com/pt/products/grinding-series/planetary-ball-mill/low-temperature-planetary-grinding-machine.html>



TENCAN POWDER

## Visão geral do produto

Moinho planetário refrigerado para moagem com controle de temperatura. Ideal para materiais sensíveis ao calor, evitando alterações químicas e físicas durante o processo.





## Introdução do produto

O moinho de bolas planetário de baixa temperatura é uma combinação de um moinho de bolas planetário e um dispositivo de refrigeração. Durante o processo de retificação em alta velocidade, a maioria dos materiais aquece devido ao atrito ou reações exotérmicas e outros fatores, o que pode levar a alterações nas propriedades físicas e químicas dos materiais e produzir efeitos negativos de retificação. O moinho de bolas planetário de baixa temperatura é usado principalmente em processos de moagem de materiais que exigem controle rigoroso de temperatura.



## Four-Jar Grinding

High grinding efficiency;  
can grind four samples  
at one time.

## Air Cooling Unit

Equivalent to equipping the planetary ball mill with a central air-cooling system, providing continuous cool air at around 5°C.



## Viewing Window

Clearly observe the operating  
status inside.

## Cooling Fan Vent

High-speed operation effectively  
enhances airflow and heat  
dissipation, ensuring stable  
machine operation.





### Cooling Unit

Equivalent to equipping the planetary ball mill with a central air-cooling system, providing continuous cool air at around 5°C.



### Four-Jar Grinding

Features a new pressing mechanism with an elegant design; stable speed, high efficiency, and finer particles.



### Safety Door

Protects the interior of the mill, and the viewing window clearly shows the operating status inside.



### Variable Frequency Control

The ideal speed can be selected according to experimental needs, with speed accuracy finer than 0.2 rpm.

O moinho de bolas planetário de baixa temperatura é amplamente utilizado em geologia, minerais, metalurgia, eletrônica, materiais de construção, cerâmica, indústria química, indústria leve, medicina, proteção ambiental e outros departamentos. É adequado para cerâmica eletrônica, cerâmica estrutural, materiais magnéticos, óxido de cobalto de lítio, manganato de lítio, catalisadores, fósforos, pó luminescente de brilho longo, pó de polimento de terras raras, pó de vidro eletrônico, células de combustível, pressão de óxido de zinco. Campo de produção de resistores sensíveis, cerâmica piezoelétrica, nanomateriais, capacitores

cerâmicos de disco, MLCC, termistores (PTC, NTC), varistores de ZnO, cerâmica dielétrica, cerâmica de alumina, cerâmica de zircônia, fósforos, pós de óxido de zinco, pós de óxido de cobalto, ferrita Ni-Zn, ferrita Mn-Zn e outros produtos.

## Parâmetros técnicos

### Tabela de parâmetros de configuração básica

número de série	modelo	forma	Velocidade de rotação do tanque de moagem (mm)	Diâmetro interno do assento do recipiente de moagem (mm)	Potência do motor	Diâmetro de revolução do jarro de moagem (mm)	Dimensões totais (mm)	Peso líquido (kg)
1	XQM-0.2	Miniatura	0~1160	50	90W	F111	420×260×310	25
2	XQM-0.2S	Mini portaluvas	0~1160	50	90W	F111	Equipamento: 390×220×270 Caixa de controle: 200×180×240	29
3	XQM-0.4A	estilo semicírculo	0~870	80	250W	φ140	530×300×360	34
4	XQM-6		0~670	134	0.75KW	F234	760×470×580	100
5	XQM-4A	estilo semicírculo	0~670	134	0.75KW	F234	760×470×600	85
6	XQM-(8-12)		0~580	162	1.5KW	φ275	900×600×640	168
7	XQM-(8-12)A	estilo semicírculo	0~580	162	1.5KW	φ275	880×560×642	150
8	XQM-16A	estilo semicírculo	0~510	182	3KW	φ320	950×600×710	205
9	XQM-20		0~430	222	4KW	F385	1200×790×930	392
10	XQM-40		0~390	250	5.5KW	φ430	1400×880×1070	656
11	XQM-60		0~260(1:1.5)	275	7.5KW	φ490	1600×1070×1250	950
12	XQM-100		0~240(1:1.5)	326	11KW	F578	1750×1140×1330	1300
13	XQM-200		0~215	460	22KW	φ738	2670×1600×2804	2725

(Explicação: O moinho de bolas planetário de baixa temperatura é um moinho de bolas planetário mais um dispositivo de baixa temperatura. Moinhos de bolas planetários verticais, moinhos de bolas planetários versáteis e moinhos de bolas planetários horizontais podem ser equipados com dispositivos de baixa temperatura. Os parâmetros do moinho de bolas planetário de baixa temperatura tomam os parâmetros do moinho de bolas planetário vertical como exemplo)

Modo de transmissão	transmissão de engrenagem
método de trabalho	Dois ou quatro tanques de moinho de bolas funcionam simultaneamente
Volume máximo de carregamento de amostra (material + esfera de moagem)	Dois terços do volume do tanque do moinho de bolas
Volume do tanque do moinho de bolas	Cada lata tem 5L-50L, o volume total é 20L-200L
Tamanho das partículas de alimentação	Material do solo ≤10mm, outros materiais ≤3mm
Tamanho das partículas de descarga	O mínimo pode chegar a 0,1μm (diferentes materiais e processos de moagem podem variar)
Relação de velocidade (revolução:rotação)	Veja os principais parâmetros do moinho de bolas planetário para obter detalhes
Velocidade (rotação)	Veja os principais parâmetros do moinho de bolas planetário para obter detalhes
Método de regulação de velocidade	Regulação de velocidade contínua do inversor da marca

## Princípio de funcionamento

O moinho de bolas planetário de baixa temperatura é uma combinação de um moinho de bolas planetário e um dispositivo de refrigeração. Durante o processo de retificação em alta velocidade, a maioria dos materiais aquece devido ao atrito ou reações exotérmicas e outros fatores, o que pode levar a alterações nas propriedades físicas e químicas dos materiais e produzir efeitos negativos de retificação. O moinho de bolas planetário de baixa temperatura é usado principalmente em processos de moagem de materiais que exigem controle rigoroso de temperatura.

## Características do produto

O moinho de bolas planetário de baixa temperatura é uma combinação de um moinho de bolas planetário e um dispositivo de resfriamento a ar. O dispositivo de resfriamento de ar aplica o princípio de refrigeração por compressão de ar condicionado. A circulação de ar frio retira rapidamente o calor gerado pela moagem. De acordo com a diferença na temperatura ambiente, a temperatura do espaço de moagem de bolas pode ser controlada. 5 — 15 °C, usado principalmente para retificação ultrafina de materiais que requerem processos de baixa temperatura. O dispositivo de resfriamento de ar possui estrutura simples, operação conveniente, fácil manutenção e baixo consumo de energia.

## Acessórios e personalização

## Acessórios e personalização

### Acessórios

Jarras de moagem, elementos de aquecimento, suportes de amostras, módulos de controle e outros acessórios compatíveis podem ser selecionados de acordo com a configuração do produto.

### Personalização

Para requisitos de tensão, capacidade, tamanho da câmara, temperatura de processo ou aplicação, entre em contato com a TENCAN para uma configuração adequada.