

Professional
Powder Equipment
Manufacturer



Powder
Equipment



Milling
Technology



Powder
Materials

TENCAN

Product Brochure



BROYEURS PLANÉTAIRES À BOULETS

Broyeur planétaire à basse température

XMQ

Broyeur planétaire à basse température : combine broyage à haute énergie et refroidissement pour protéger les matériaux thermosensibles. Idéal pour un contrôle précis de la température.

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

Generated at 2026-07-28 14:40:44



Présentation du produit

Broyeur planétaire à basse température : combine broyage à haute énergie et refroidissement pour protéger les matériaux thermosensibles. Idéal pour un contrôle précis de la température.





Présentation du produit

Le broyeur à boulets planétaire à basse température est une combinaison d'un broyeur à boulets planétaire et d'un dispositif de réfrigération. Au cours du processus de meulage à grande vitesse, la plupart des matériaux s'échauffent en raison de frictions ou de réactions exothermiques et d'autres facteurs, ce qui peut entraîner des modifications des propriétés physiques et chimiques des matériaux et produire des effets de meulage négatifs. Le broyeur à boulets planétaire à basse température est principalement utilisé dans les processus de broyage de matériaux qui nécessitent un contrôle strict de la température.



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.

Le broyeur à boulets planétaire à basse température est largement utilisé dans la géologie, les minéraux, la métallurgie, l'électronique, les matériaux de construction, la céramique, l'industrie chimique, l'industrie légère, la médecine, la protection de l'environnement et d'autres départements. Il convient aux céramiques électroniques, aux céramiques structurales, aux matériaux magnétiques, à l'oxyde de lithium-cobalt, au manganate de lithium, aux catalyseurs, aux phosphores, à la poudre luminescente à longue rémanence, à la poudre de polissage de terres rares, à la poudre de verre électronique, aux piles à

combustible, à la pression d'oxyde de zinc. céramiques, phosphores, poudres d'oxyde de zinc, poudres d'oxyde de cobalt, ferrite Ni-Zn, ferrite Mn-Zn et autres produits.

Paramètres techniques

Tableau des paramètres de configuration de base

numéro de série	modèle	forme	Vitesse de rotation du bac de broyage (mm)	Diamètre intérieur du siège du pot de broyage (mm)	Puissance du moteur	Diamètre de révolution du bol de broyage (mm)	Dimensions hors tout (mm)	Poids net (kg)
1	XQM-0.2	Miniature	0~1160	50	90W	F111	420×260×310	25
2	XQM-0.2S	Mini-boîte à gants	0~1160	50	90W	F111	Équipement : 390×220×270 Boîtier de commande : 200×180×240	29
3	XQM-0.4A	style demi-cercle	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	style demi-cercle	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	style demi-cercle	0~580	162	1.5KW	Φ275	880×560×642	150
8	XQM-16A	style demi-cercle	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

(Explication : le broyeur à boulets planétaire à basse température est un broyeur à boulets planétaire plus un dispositif à basse température. Les broyeurs à boulets planétaires verticaux, les broyeurs à boulets planétaires polyvalents et les broyeurs à boulets planétaires horizontaux peuvent tous être équipés de dispositifs à basse température. Les paramètres du broyeur à boulets planétaire à basse température prennent comme exemple les paramètres du broyeur à boulets planétaire vertical)

Mode de transmission	transmission à engrenages
méthode de travail	Deux ou quatre réservoirs de broyeur à boulets fonctionnent simultanément
Volume maximum de chargement d'échantillon (matériau + bille de broyage)	Deux tiers du volume du réservoir du broyeur à boulets
Volume du réservoir du broyeur à boulets	Chaque canette fait 5L-50L, le volume total est 20L-200L
Taille des particules alimentaires	Matériau du sol ≤10 mm, autres matériaux ≤3 mm
Taille des particules de décharge	Le minimum peut atteindre 0,1 μm (les différents matériaux et processus de broyage varient)
Rapport de vitesse (tour:rotation)	Voir les principaux paramètres du broyeur à boulets planétaire pour plus de détails
Vitesse (rotation)	Voir les principaux paramètres du broyeur à boulets planétaire pour plus de détails
Méthode de régulation de vitesse	Régulation de vitesse en continu de l'onduleur de marque

Principe de fonctionnement

Le broyeur à boulets planétaire à basse température est une combinaison d'un broyeur à boulets planétaire et d'un dispositif de réfrigération. Au cours du processus de meulage à grande vitesse, la plupart des matériaux s'échauffent en raison de frictions ou de réactions exothermiques et d'autres facteurs, ce qui peut entraîner des modifications des propriétés physiques et chimiques des matériaux et produire des effets de meulage négatifs. Le broyeur à boulets planétaire à basse température est principalement utilisé dans les processus de broyage de matériaux qui nécessitent un contrôle strict de la température.

Caractéristiques du produit

Le broyeur à boulets planétaire à basse température est une combinaison d'un broyeur à boulets planétaire et d'un dispositif de refroidissement par air. Le dispositif de refroidissement par air applique le principe de réfrigération par compression de la climatisation. La circulation de l'air froid évacue rapidement la chaleur générée par le broyage. Selon la différence de température ambiante, la température de l'espace de broyage à billes peut être contrôlée. 5 — 15 °C, principalement utilisé pour le broyage ultra-fin de matériaux nécessitant des processus à basse température. Le dispositif de refroidissement par air présente une structure simple, un fonctionnement pratique, un entretien facile et une faible consommation d'énergie.

Accessoires et personnalisation

Accessoires et personnalisation

Accessoires

Les bols de broyage, éléments chauffants, porte-échantillons, modules de commande et autres accessoires compatibles peuvent être sélectionnés selon la configuration du produit.

Personnalisation

Pour les exigences de tension, capacité, taille de chambre, température de procédé ou application, veuillez contacter TENCAN pour une configuration adaptée.