

Molino planetario de bolas PM 200

Informaciones generales

Los molinos planetarios de bolas pueden usarse para todas aquellas aplicaciones en las que se deben obtener granulometrías finísimas. Además de realizar los procesos clásicos de trituración y mezcla, estos molinos cumplen técnicamente con todos los requisitos para la molienda coloidal y cuentan con el rendimiento energético necesario para efectuar aleaciones mecánicas. La fuerza centrífuga extremadamente alta de estos molinos planetarios de bolas hace que se genere una energía de trituración muy alta, la cual se traduce en tiempos muy cortos de molienda.

El PM 200 es una unidad compacta de sobremesa con dos puestos de molienda.



Ejemplos de aplicación

polímeros, óxidos metálicos, aleaciones, basura electrónica, bentonita, caolín, carbón, carbón activado, catalizadores, celulosa, cerámica, clínker, compost, coque, cuarzo, escorias, fibras, fibras de carbono, hidroxiapatita, hormigón, huesos, lodo de depuradora, madera, menas, mineral de hierro, minerales, minerales de arcilla, muestras de residuos, papel, pelo, piedra caliza, pigmentos, pinturas y barnices, plantas, productos químicos, semi-precious stones, semillas, suelos, tabaco, tejido, vidrio, yeso, ...

Ventajas

- Trituración potente y rápida hasta el rango submicrónico
- Energía y velocidad regulables, para garantizar resultados reproducibles
- Apropriados para ensayos de larga duración
- Moliendas en seco y en húmedo
- Amplia selección de materiales que permite la preparación de muestras para cualquier tipo de análisis
- Safety Slider que garantiza una operación segura
- Configuración cómoda de parámetros a través de la pantalla y del mando de un solo botón
- Ventilación automática de la cámara de molienda
- Memoria para 10 rutinas SOP
- Inicio automático programable
- Memoria no volátil que guarda el tiempo restante de molienda
- recipientes con junta tórica completamente hermética, sin escapes de gases o polvo

Molino planetario de bolas PM 200

Características

Aplicación	pulverización, mezcla, homogeneización, molienda coloidal, aleación mecánica
Campos de aplicación	agricultura, biología, geología / metalurgia, ingeniería / electrónica, materiales de construcción, medicina / farmacia, medio ambiente / reciclaje, Química, vidrio / cerámica
Tipo de material	blando, duro, frágil, fibroso - seco o húmedo
Principio de molienda	impacto, fricción
Granulometría inicial*	< 4 mm
Granulometría final*	
Carga / cant. material alimentado*	max. 2 x 50 ml
Número de recipientes de molienda	2
Relación de velocidad	1 : -2
Velocidad máx. rueda principal	100 - 650 min ⁻¹
Ø efectivo rueda principal	157 mm
Fuerza G	37.1 g
Tipo de rcpte. de molienda	"comfort", tapa con válvula especial opcional, dispositivo de cierre de seguridad
Material de las herramientas de molienda	acero templado, acero inoxidable, carburo de tungsteno, ágata, corindón sinterizado, silicon nitride, óxido de circonio
Vol. rcptes. de molienda	12 ml / 25 ml / 50 ml / 80 ml / 125 ml
Duración de la molienda	digital, 00:00:01 to 99:59:59
Operación por intervalos	sí, con inversión del sentido de giro
Tiempo de ejecución	00:00:01 hasta 99:59:59
Tiempo de pausa	00:00:01 hasta 99:59:59
Rutinas SOP	10
Medida de energía de entrada posible	sí
Puertos	RS 232 / RS 485
Motor	motor asíncrono trifásico con convertidor de frecuencia
Potencia motriz	750 W
Conexión eléctrica	voltajes diferentes
Alimentación de red	monofásica
Tipo de protección	IP 30
Consumo de potencia	~ 1250 W (VA)

Molino planetario de bolas PM 200

A x H x F cerrado	640 x 480 (780) x 420 mm
Peso neto	~ 72 kg
Normas	CE
Patente/diseño	SafetySlider (DE 202008008473)

Favor tener en cuenta:

*Dependiendo del material introducido y de la configuración/ajuste del equipo

Videolink



<http://www.retsch.es/pm200>

Principio de funcionamiento

Los recipientes de molienda se encuentran colocados de forma excéntrica sobre la rueda principal. La rueda principal gira en sentido contrario que los recipientes de molienda con una relación de velocidad de 1:-2.

El movimiento de las bolas dentro de los recipientes es afectado por un efecto Coriolis debido al movimiento giratorio diferente de éstos con respecto a la rueda principal. La diferencia de velocidad entre las bolas y los recipientes se traduce en una acción combinada de fuerzas de choque y fricción que libera gran cantidad de energía dinámica. La gran interacción entre dichas fuerzas es responsable del alto grado de trituración de los molinos de bolas planetarios.