

LA TRADICIÓN Y EL COMPROMISO DE BRADLEY PULVERIZER DATA DE MÁS DE 130 AÑOS. LA EMPRESA PRODUCE SOLUCIONES DE MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN CONFIABLE, DE BAJO MANTENIMIENTO Y DE EFICIENCIA ENERGÉTICA.

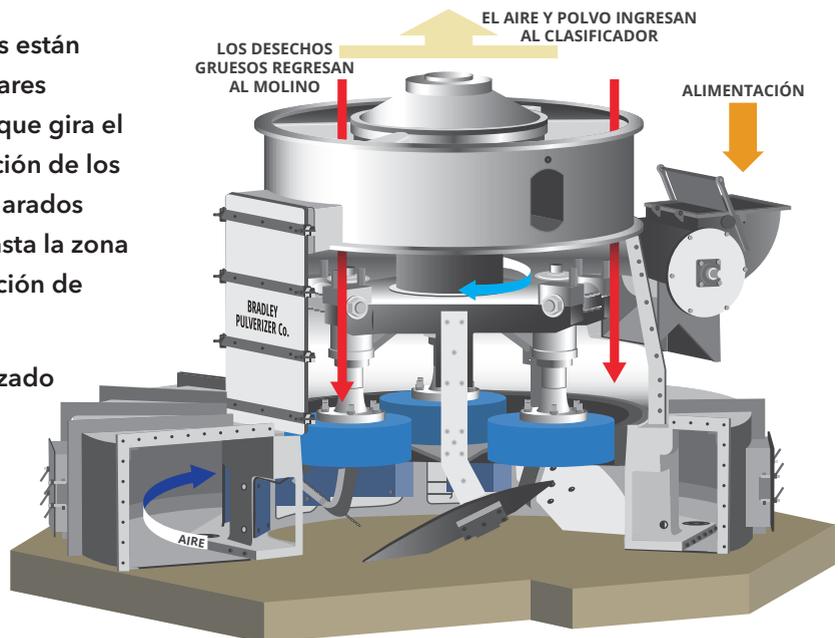
Los molinos barridos por aire de Bradley combinan la acción de molienda fina de un molino de rodillos pendulares con el sistema de secador de lecho fluidizado y la clasificación con flujo de aire, para producir partículas de tamaño preciso, aptas para diversas aplicaciones.



## PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Nuestros molinos insignia de rodillos pendulares están equipados con tres montajes de rodillos pendulares suspendidos de un soporte giratorio. A medida que gira el soporte, una fuerza centrífuga provoca la oscilación de los montajes de rodillos hacia fuera del aro fijo. Los arados arrastran el material desde el piso del molino hasta la zona de molienda, donde se muele con una combinación de desgaste e impacto.

El flujo de aire continuo lleva el material pulverizado de la zona de molienda hasta un separador. El producto final se recoge mientras que las partículas grandes se desechan y reciclan para someterlas a una nueva molienda. Además, es posible calentar el flujo de aire para fluidizar y secar el material que se muele.



# MOLINO BARRIDO POR AIRE

MOLIENDA, CLASIFICACIÓN Y SECADO EN UNA SOLA OPERACIÓN

## CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO

- ❑ SU DISEÑO EXCLUSIVO, QUE SE ACCIONA DESDE LA PARTE SUPERIOR, IMPLICA UNA BAJA INVERSIÓN
- ❑ EL ACCESO A LAS PIEZAS DE DESGASTE SE ENCUENTRA A NIVEL DEL SUELO EL ALIMENTADOR SE UBICA EN LA PARTE INFERIOR
- ❑ EMITE MENOS VIBRACIÓN Y RUIDOS, LO QUE REDUCE LOS COSTOS DE MANTENIMIENTO
- ❑ LA CIMENTACIÓN ES EN BLOQUE SÓLIDO SIMPLE
- ❑ EL ACEITE DE LA CAJA DE ENGRANAJES NO REQUIERE ENFRIAMIENTO
- ❑ EL SECADOR DE LECHO FLUIDIZADO AHORRA UN 25 % EN COSTOS DE COMBUSTIBLE
- ❑ LA TRANSMISIÓN POR CORREA PERMITE LA SELECCIÓN DE VELOCIDAD ÓPTIMA
- ❑ EL SISTEMA DE AIRE DE PRESIÓN NEGATIVA GARANTIZA UN FUNCIONAMIENTO SIN POLVO

## DISEÑO DE ACCIONAMIENTO DESDE LA PARTE SUPERIOR

Todos los molinos de Bradley, incluidos los más grandes, se accionan con una caja de engranajes ubicada en la parte superior, lo que ofrece varias ventajas en comparación con los molinos de la competencia.

EL DISEÑO EXCLUSIVO, CON ACCIONAMIENTO DESDE LA PARTE SUPERIOR, DEL MOLINO BARRIDO POR AIRE DE BRADLEY PULVERIZER ES MÁS EFICIENTE QUE OTROS MOLINOS. ESTO IMPLICA LO SIGUIENTE:

- Menor costo de funcionamiento por tonelada
- Menor costo de mantenimiento
- Menor costo de instalación
- Mayor relación potencia-peso

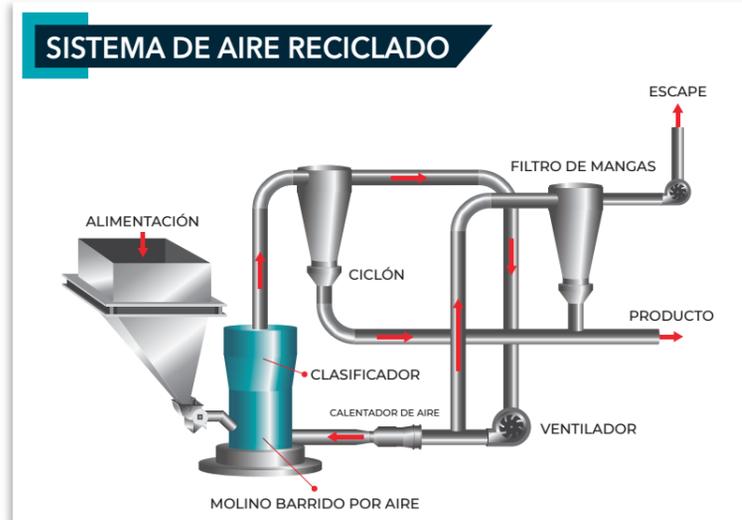
DISEÑO DEL MOLINO BRADLEY		VENTAJAS DE RENDIMIENTO	AHORROS EN COSTOS
<b>CAJA DE ENGRANAJES</b>			
TIPO	Integrada		
UBICACIÓN	Sobre el Molino	El 30 % de masa viva adicional produce menos vibración	Menos mantenimiento
ENGRANAJES	Engranajes cónicos en espiral	Un 10 % más eficiente, sin calor residual	No se requiere refrigerador de aceite
<b>ACCIONAMIENTO</b>			
TIPO	Correa en V	Mayor absorción de impactos	Menos mantenimiento
		No requiere inversor	Sin pérdida de potencia
		Salida máxima de potencia y velocidad	Costo menor por tonelada
		Seguridad	
<b>ZONA DE MOLIENDA</b>			
UBICACIÓN	Nivel del suelo	No se requieren plataformas, Menos ruido	Costos reducidos de los materiales de construcción
<b>CIMENTACIÓN</b>			
TIPO	Cemento de bloque simple	Menos cemento	Costos reducidos de capital
<b>ENTRADA DE ALIMENTACIÓN</b>			
UBICACIÓN	Alimentador ubicado en la parte inferior (al igual que el embudo y la cinta transportadora)	Sistema de entrada más bajo y cinta más corta	Se requiere menos consumo de energía
			Costos reducidos de capital

## SISTEMA DE AIRE RECICLADO vs. SISTEMA DE AIRE DE PASO ÚNICO

Los sistemas de los molinos barridos por aire de Bradley muelen, clasifican y secan el material de manera simultánea utilizando el flujo de aire continuo para mantener el movimiento del material en todo el sistema.

### SISTEMA DE AIRE RECICLADO

El flujo de aire se recicla; solo una cantidad mínima se fuga por el sistema recolector de polvo, que está diseñado para eliminar el exceso de aire y vapor de agua. Esto permite que el sistema actúe con presión negativa permanente, lo que garantiza el funcionamiento sin polvo.



### SISTEMA DE AIRE DE PASO ÚNICO

El aire se aspira hacia la base del molino, se traslada por el clasificador, el filtro de mangas y el ventilador, y luego se expulsa a la atmósfera.



## CLASIFICACIÓN



**DINÁMICO**

### CLASIFICADORES DINÁMICOS

Los clasificadores dinámicos permiten realizar ajustes al instante, lo que facilita la amplia flexibilidad de funcionamiento. Producen cortes máximos más limpios para aplicaciones de molienda más fina. El clasificador VBC de Bradley puede producir polvos extremadamente finos directo en el molino.



**ESTÁTICO**

### CLASIFICADORES ESTÁTICOS

El diseño de los clasificadores estáticos es simple y resistente. No incluye piezas giratorias ni consume energía. El de cono invertido se utiliza para molienda gruesa, mientras que el de cono doble se emplea para la molienda fina.

# SISTEMA DE MOLINO PENDULAR BARRIDO POR AIRE

## PRODUCCIÓN CONTINUA DE GRAN TONELAJE

### CAPACIDAD

LOS SISTEMAS DE MOLINO BARRIDO POR AIRE DE BRADLEY ESTÁN DISPONIBLES EN UNA VARIEDAD DE TAMAÑOS PARA SATISFACER SUS REQUISITOS DE APLICACIÓN Y LOGRAR LO SIGUIENTE:

- Producciones de 1 a 150 toneladas por hora
- Producto con finura del 50 % después de los 150 micrones al 99,9 % después de los 30 micrones
- Productos finales con menos del 0,1 % de humedad derivados de material de alimentación que contiene hasta el 15 % de humedad

LA CAPACIDAD DE UN MOLINO DE DETERMINADO TAMAÑO DEPENDE DE DIVERSOS FACTORES; ENTRE ELLOS, LOS SIGUIENTES:

- Material de molienda
- Fineza del producto acabado
- Cantidad de humedad del material de alimentación

### APLICACIONES

- INDUSTRIA DE FERTILIZANTES
- INDUSTRIA DEL CEMENTO
- MOLIENDA DE CARBÓN Y COQUE
- CANTERAS DE DOLOMITA Y CALIZA
- PLANTAS DE PELETIZADO
- CRISTAL Y CERÁMICA
- INDUSTRIAS MINERAS
- INDUSTRIA PETROLERA
- FABRICACIÓN DE PINTURA
- PROCESO DE DESULFURACIÓN
- PROCESAMIENTO DEL MÁRMOL
- OTRAS APLICACIONES

### ESPECIFICACIONES

#### ESPECIFICACIONES DE UN MOLINO ESTÁNDAR

TAMAÑO DEL MOLINO	MOTOR DEL MOLINO (KW)	MOTOR DEL VENTILADOR (KW)	TAMAÑO MÁXIMO DE ALIMENTACIÓN (MM)
BM2	22	30	13
BM3	35	30-35	15
BM6	55	45-55	20
BM10	75-90	55-75	25
BM14	132-160	90-132	30
BM20	200-315	160-200	40
BM30	315-400	250-315	50
BM50	400-500	375-450	60
BM60	500-750	375-600	80



FOR OVER  
**130**  
YEARS

Airswept Mills | Screen Mills | Air Classifiers | Process Units  
Project & Design | Testing, Development & Consultancy

 **Bradley**  
PULVERIZER

15 Kennet Rd | Crayford, Kent DA1 4QN

[www.bradleypulverizer.com](http://www.bradleypulverizer.com)

+44 (0) 1322 559106 +44 (0) 8081 968141