

MOLINO DE INMERSIÓN MI



contigo, paso a paso



MOLINO DE INMERSIÓN DE LABORATORIO

MIL



Molino de inmersión MIL-1

Equipo de gran versatilidad, diseñado para la molienda y dispersión de pigmentos en vía húmeda de pequeños lotes (hasta 10 kg) o para todo tipo de dispersiones, emulsiones, suspensiones, gracias a la posibilidad de intercambiar los ejes de proceso.

Como equipo de molienda se utiliza para reproducir, a escala piloto, los procesos de molturación fina de productos líquidos o semi-viscosos, reduciendo el tamaño de partícula de los sólidos que integran la fórmula. Su principio de funcionamiento se basa en la rotura de los aglomerados sólidos que componen la fórmula y la completa humectación de la superficie de las partículas elementales.

CARACTERÍSTICAS

» Sistema de molienda Rotor. El rotor está equipado de pitones que favorecen la circulación de los elementos de molienda.

- » Velocidad del rotor regulable mediante variador de frecuencia (ejecución IP-55 o ATEX).
- » Tamiz con gran superficie de salida, situado en el lateral y fondo de la cesta de molienda.
- » Proceso discontinuo sin bomba.
- » Materiales en contacto con el producto, anti-abrasión e inoxidable.
- » Incluye depósito en acero inoxidable con doble camisa para refrigerar.
- » Incluye carga de bolas de cerámica más una de recambio.
- » Facilidad limpieza para cambios de color.



Datos técnicos

Modelo	Potencia (kW)	Volumen cámara molienda (ml)	Depósitos (L)		Peso (Kg)
			Min.	Máx.	
MIL-1	0,75	50	1	3,5	80
MIL-1,5	1,1	220	4	15	120



Molino de inmersión MIL-1,5 con elevación hidráulica

EQUIPOS INDUSTRIALES



Molino de inmersión mural MI-10/M con sistema de elevación del cabezal tapa manual contrapesado

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- » Cestas con varias medidas según viscosidad.
- » Elementos de agitación distintos, en función de la reología del producto: las palas estándar se utilizan para productos de baja viscosidad mientras que existe un sistema de palas prolongadas, aptas para productos de media y alta viscosidad.
- » Soportes murales para anclar a la pared o bien equipados con ruedas, disponibles para los modelos inferiores. Estructuras robustas con anclaje al suelo y sistema de elevación hidráulico, para los modelos de mayor potencia.
- » Para productos con una alta viscosidad, es posible instalar un rascador coaxial con accionamiento independiente, que ayuda a re-circular el producto, acompañándolo desde los extremos hacia la cesta de molturación.

El molino de Inmersión ha sido diseñado para la molienda y dispersión de pigmentos en vía húmeda, mediante el uso de microesferas.

La particularidad de este molino reside en la combinación de dos operaciones: la dispersión y la molienda. Ambos procesos se realizan en un solo equipo, sin necesidad de elementos adicionales, lo cual lo convierte en un equipo altamente rentable.

El molino de Inmersión dispone de un filtro cesta de molturación donde se sitúan las microesferas y de un sistema de agitación, compuesto de palas y una turbina en la parte inferior. La molturación se efectúa gracias al impacto de unas bolas con otras, atrapando el producto y refinándolo. Las palas internas de la cesta provocan el movimiento de las microesferas en el interior, facilitando las colisiones entre ellas. Mientras que la turbina inferior (ya sea un disco *cowles* o una hélice) dispersa las partículas y desplaza el producto obligándolo a circular por el interior de la cesta. Incrementando el tiempo de permanencia del producto en la cesta logramos una mayor reducción del tamaño de partícula.

El molino de inmersión es el equipo ideal para la fabricación por lotes aplicables a pinturas, esmaltes, tintas de impresión, concentrados de colorantes, barnices especiales, etc.



Molino de inmersión MI-25 con estructura de anclaje al suelo y depósito refrigerado.



Molino de inmersión MI-10/M con soporte fijo mural. Sistema de elevación del cabezal tapa de accionamiento neumático.



- » Doble cámara alrededor del filtro cesta, que permite refrigerar o calentar el producto, según necesidad.
- » Sistema rotor-estátor de diseño desmontable, con palas intercambiables.
- » Material y diámetro de las microesferas a determinar en función del producto a tratar y de la finura requerida.

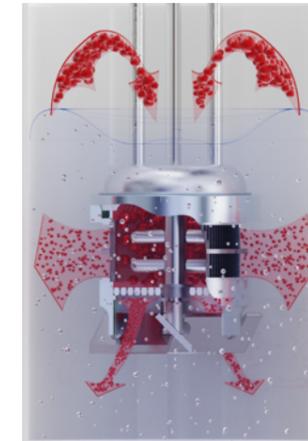


Diagrama de funcionamiento de un molino de cesta.



Vista detalle del interior de la cesta de molturación cargada con bolas de zirconio.



Molino de Inmersión MI-25 con rascador coaxial y sistema de sujeción del depósito mediante correa.

VENTAJAS

Frente a otros equipos de molienda con microesferas, el MI presenta las siguientes ventajas:

- » Reducción del tiempo de proceso.
- » Equipo más versátil, idóneo para trabajar con diferentes lotes de producto.
- » Fácil limpieza útil cuando hay cambios de color, con la posibilidad de realizar limpiezas más exhaustivas gracias al fácil desmontaje de la turbina de agitación y la cámara de molienda.
- » Un rango más amplio de productos susceptibles de ser molturados.

Datos técnicos

Modelo	Potencia KW	Volumen cámara molienda (L)	Depósitos (L)		Peso (Kg)
			Min.	Máx.	
MI-10	7,5	2,4	50	100	900
MI-25	18,5	8	200	500	1.000
MI-60	45	21	600	1.500	1.500