

One Source

Hidrociclones Krebs® gMAX®



**Hidrociclones Krebs® gMAX®
para separaciones más finas de
partículas con tecnología patentada**

FLSMIDTH
KREBS

Hidrociclones Krebs® gMAX®

Rendimiento gMAX

- Separaciones más finas y precisas de partículas a altas capacidades
- Menos Hidrociclones requeridos para un desempeño óptimo
- Fácil mantención
- Adaptables a instalaciones ya existentes

Aplicaciones gMAX

- Procesamiento de minerales
- Arenas bituminosas
- Tratamiento de agua
- Químicas
- Pulpa y Papel
- Industria automotriz
- Refinamiento de petróleo



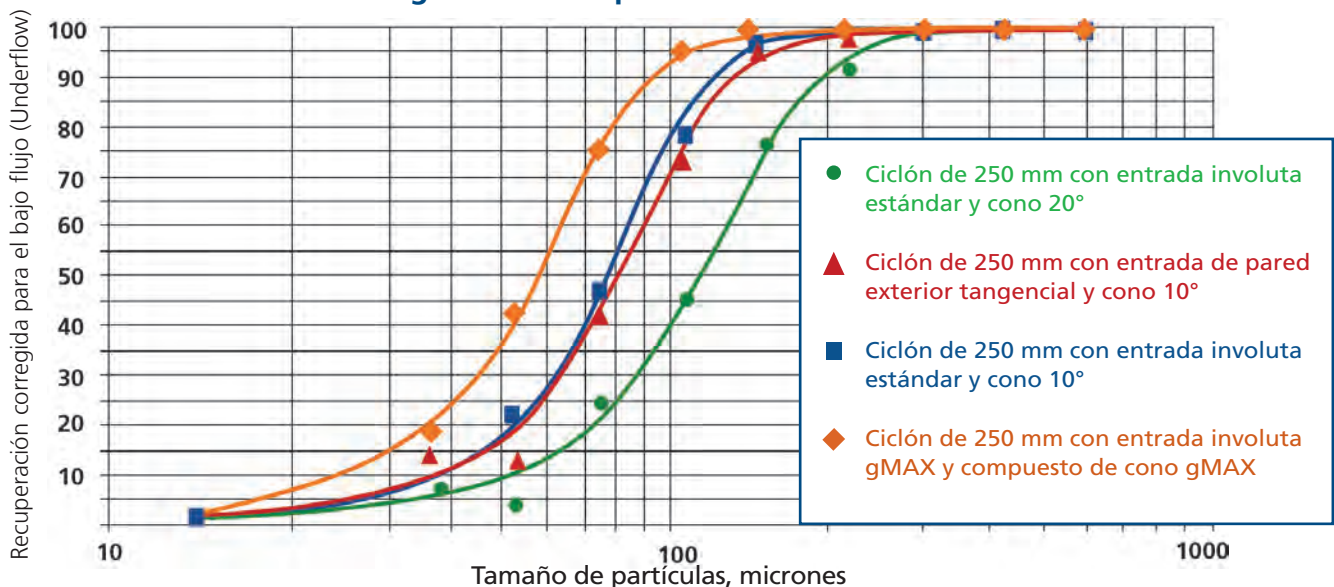
FLSmidth Krebs, lidera desde 1952 la tecnología de separación para la minería y aplicaciones industriales

El desempeño óptimo del Hidrociclón se basa en minimizar las turbulencias mientras se incrementa la velocidad tangencial. El Hidrociclón gMAX se enfoca en estos dos factores importantes, mejorando

significativamente el rendimiento del ciclón.

Para cumplir con estos dos criterios de diseño, el gMAX incorpora mejoras de rendimiento en el cabezal de entrada, la sección del cilindro, los conos y el apex.

El ciclón gMAX en comparación con otros ciclones





Diseño innovador del hidrociclón

Cabezal de entrada gMAX

- La entrada involuta en rampa pre-clasifica la alimentación y reduce la turbulencia
- Reduce la turbulencia y minimiza el desvío de sólidos gruesos reportados al rebose
- Menos turbulencia reduce el desgaste

Diseño del Cabezal de Entrada

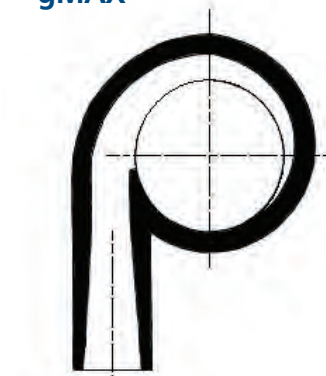
La innovadora entrada gMAX reemplazó el diseño Krebs de entrada involuta de la alimentación, mejorando lo que fue el estándar de los Hidrociclones por más de 30 años. Un compromiso de mejoramiento continuo como este, es la razón por la cual FLSmidth Krebs es el líder mundial en ciclones, y la razón por la cual continuamos empujando los límites de la tecnología en separación.

El diseño de entrada de pared exterior involuta, pre-clasifica los sólidos de la alimentación antes que ingresen al cuerpo principal del ciclón. El cabezal de entrada gMAX también incluye un diseño mejorado del buscador de vórtice y del revestimiento de la tapa superior.

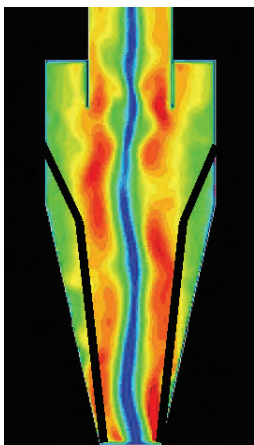
Estas mejoras resultan en una menor cantidad de material grueso desplazado hacia el rebose y aumentan en forma significativa la vida útil. Esta mayor vida útil combinada con materiales cerámicos de calidad superior en las partes bajas del ciclón, incrementarán en gran medida los intervalos entre las reparaciones completas del ciclón.



gMAX®



Pared Exterior Tangencial



Diseño del Cono

Mediante el uso de análisis computacional CFD, FLSmidth Krebs a diseñado el Ciclón gMAX con conos superiores más obtusos, seguidos de conos inferiores de ángulos más largos.

Esta combinación maximiza la velocidad tangencial en la parte superior del ciclón. También entrega un mayor tiempo de residencia en las zonas críticas de separación en la parte inferior del ciclón. Esto resulta en una separación sustancialmente más fina, con menos finos en el bajo flujo y un menor desvío de gruesos al rebose.

Hidrociclones Krebs® gMAX®

www.flsmidthkrebs.com

Materiales de Revestimientos Opcionales Disponibles

- Goma BPC
- Neopreno
- Nitrilo
- Cloro butilo
- Alúmina
- Cerámica de carburo de silicio en matriz de nitruro de silicio
- Cerámica de carburo de silicio autoligado
- Cerámica de carburo de silicio alfa sinterizada

Materiales del Ciclón sin Revestimiento

- 304L/316L SS
- Dúplex 2205
- CD4MCU
- Monel
- Inconel
- Níquel
- Hastelloy
- Otras aleaciones de metales
- Poliuretano*

Referirse al boletín #9-201, ciclones moldeados en poliuretano

PRUEBAS DE DESGASTE DE PINTURA: gMAX versus Pared Exterior Tangencial



Para validar la turbulencia reducida y las características de desgaste previstas usando dinámica computacional de fluidos (CFD) en el diseño de cabezal de entrada de gMAX, se aplicaron capas de diferentes colores de pintura al revestimiento del cabezal de entrada gMAX (inserto izquierdo) y en el revestimiento de la pared exterior de la entrada tangencial de un competidor (inserto derecho). Los componentes se armaron en los ciclones y se bombeó pulpa a través de ellos en el laboratorio de ciclones de FLSmidth Krebs. Los patrones de desgaste resultantes, mostraron una dramática reducción como resultado de la geometría gMAX mejorada.

Servicio de Clase Mundial e Instalaciones de Prueba de Hidrociclones

Desde 1952, FLSmidth Krebs ha suministrado soluciones superiores de clasificación y separación usando tecnología de hidrociclones. Nuestro personal técnico sin paralelo de experimentados ingenieros, evaluarán en forma rápida y exhaustiva sus potenciales aplicaciones y entregarán recomendaciones detalladas y estimaciones de rendimiento. En el caso que tuviera una aplicación que requiere realizar pruebas de validación, nuestro laboratorio de pruebas de hidrociclones y su personal, entregarán resultados de pruebas en forma rápida y a bajo costo. También se puede coordinar la ejecución de pruebas en terreno con los ciclones instalados en su operación.

Para mayor información en relación con nuestros productos, agradeceremos contactar nuestras Oficinas de Ventas Regionales indicadas a continuación.

Tucson, Arizona USA
Tel: +1 520 744 8200
E-mail: krebs@flsmidth.com

Neusiedl am See, Austria
Tel: +43 2167 3345
krebseurope@flsmidth.com

Beijing P.R. China
Tel: +86-10 8468 9100
krebschina@flsmidth.com

Johannesburg, South Africa
Tel: +27 (0)10 210 4750
krebsafrica@flsmidth.com

Queensland, Australia
Tel: +61 7 5519 5700
krebsaustralia@flsmidth.com

Sao Paulo, Brasil
Tel: +55-15-3416-7400
krebsbrasil@flsmidth.com

Chennai, India
Tel: +91 44 4748 1000
krebsindia@flsmidth.com

www.flsmidthkrebs.com

Western Australia
Tel: +61 8 6258 4800
krebsaustralia@flsmidth.com

Santiago, Chile
Tel: +56 2 2463 8350
krebschile@flsmidth.com

Manila, Philippines
Tel: +63-2-687-9251
Krebs-Philippines@flsmidth.com