

PLANTAS COMPACTAS DE HIDROCICLONADO





Lavado de arenas. 350 t/h



Recuperación de arenas finas

CONSTRUCCIÓN

Las Plantas Compactas **ERAL** constan de tres elementos principales:

- **Grupo de Bombeo**
- **Hidrociclón**
- **Escurridor Vibrante**

El **Grupo de Bombeo** consiste en una Cuba de Alimentación, de construcción metálica con dispositivo automático de regulación de nivel, soportada por un chasis tipo patín que forma una unidad compacta con el resto de elementos que integran la planta. La Bomba Centrífuga es de construcción partida, con sus partes hidráulicas resistentes a la abrasión o corrosión, y sello del eje de tipo centrífugo o mediante agua a presión. El Motor Eléctrico se apoya sobre la bomba en una bancada soporte.

El **Hidrociclón** es de construcción metálica con revestimiento en elastómero o de construcción integral en poliuretano y las partes sujetas a mayor desgaste en material cerámico.

El **Escurridor Vibrante**, de diseño modular, está equipado con paneles filtrantes de poliuretano acoplados sin tornillería. Los vibradores de accionamiento son de construcción extrapesada con rodamientos de alta capacidad.

APLICACIONES

En el **Lavado de Arenas** para la preparación de hormigones, en sustitución de norias decantadoras o tornillos lavadores.

En la **Recuperación de Arenas Finas**, perdidas en las aguas de lavado procedentes de norias o tornillos lavadores. Las arenas finas recuperadas en el hidrociclón se incorporan a la arena lavada producida por la noria o tornillo, o se almacenan por separado.

En la **Producción de Arenas Ultrafinas** para su aplicación en el tendido de fibra óptica, cables telefónicos, cultivos agrícolas, pistas hípcas, campos de golf y morteros especiales. Estas arenas contenidas en los efluentes de los equipos de lavado de arenas, de granulometría superior a 30 μm , son procesadas en Plantas de Hidrociclizado que integran hidrociclones de pequeño diámetro y alta eficiencia de corte, combinados con escurridores vibrantes especialmente diseñados para la deshidratación de las partículas ultrafinas. Las arenas especiales obtenidas tienen una excelente salida para los mercados citados, y además con su procesamiento se consigue minimizar problemas ambientales al reducir el contenido de sólidos en los efluentes.

En la **Clasificación de Arenas**, mediante la combinación de hidrociclones con cribas vibrantes de alta frecuencia o hidroclasificadores, es posible obtener una o dos arenas con una distribución granulométrica ajustada a un huso específico.



Escurreo de arenas ultrafinas

PLANTAS COMPACTAS DE HIDROCICLONADO



Lavado de arenas. 50 t/h



Lavado de arenas. 200 t/h

En la **Preparación de Arenas para Morteros**, simultáneamente la producción de arenas para hormigón, mediante la combinación de hidrociclones, cribas curvas y escurridores integrados en Plantas Compactas de alta capacidad, con bajo costo operativo y gran simplicidad de operación.

En el **Doble Lavado de Arenas**, mediante Plantas Compactas **ERAL** provistas de dos etapas de lavado en una sola unidad, cuando la arena a lavar contiene más de un 15 % de partículas nocivas a eliminar, siendo posible tratar arenas con contenidos de hasta 40 % de arcillas.

En la **Regeneración de Bentonitas**, utilizadas en los lodos destinados a la ejecución de pilotes, muros pantalla de hormigón y túneles, se diseñan plantas de alta capacidad totalmente automatizadas de hasta triple etapa, que permiten recuperar bentonita de alta calidad, necesaria para las modernas tuneladoras de gran diámetro.



Escorrido de arenas de mortero

PROGRAMA DE FABRICACIÓN

El programa de fabricación de **ERAL** para Plantas Compactas está basado en la combinación adecuada de sus componentes principales según la especificación del proceso, que determinan la configuración de Planta Compacta a instalar.

MODELOS

Tipo	Hidrociclón Ø mm	Bomba Ø mm	Escorridor Vibrante Tipo	Potencia Total kW	Capacidad t/h
MLE15	150	40	EV 12	5,1	8
MLE25	250	50	EV 22	9,3	15
MLE32	325	75	EV 23	14,2	30
MLE40	400	100	EV 33	22,9	50
MLE50	500	150	EV 43	37,2	70
MLE62	625	150	EV 53	49	95
MLE75	750	200	EV 54	55	130
MLE100	1000	200	EV 64	89	200
MLE 2/62	2x625	250	EV 75	111,2	250
MLE 2/75	2x750	300	EV 76	136	300



Producción de ultrafinos. 20 t/h

Lavado y clasificación de arenas

DESCRIPCIÓN

Las Plantas Compactas de Hidrociclonado **ERAL** se destinan al lavado y clasificación de arenas, estando proyectadas para cubrir las diversas exigencias del usuario en cuanto a la calidad de los materiales procesados y la eficacia del tratamiento.

Mediante un detallado estudio de las variables del proceso, **ERAL** determina la planta idónea a instalar, que consta de un módulo compacto de reducidas dimensiones. Su diseño ofrece notables ventajas al usuario que se traducen en rapidez de montaje, facilidad de operación, escaso mantenimiento y baja ocupación de espacio.

FUNCIONAMIENTO

El material de alimentación, procedente generalmente de una criba vibrante, en el caso del Lavado de Arenas, o del rebose de un tornillo o noria, en el caso de una Recuperación de Arenas Finas, se conduce al **Grupo de Bombeo** desde el que es bombeado al **Hidrociclón** el cual elimina las partículas no deseadas (arcillas, lamas, etc.). El producto lavado, obtenido en la descarga del Hidrociclón es conducido al **Escurredor Vibrante** para reducir la humedad del producto final y así conseguir un material fácilmente manipulable de la máxima calidad. El rebose del Hidrociclón conteniendo las partículas rechazadas es evacuado a balsas de decantación o a las etapas de Clarificación y Filtración que permiten minimizar el impacto ambiental y la adecuada reutilización del agua empleada en el proceso.



ERAL, equipos y procesos, s.a.

Toledo, 153-155 · 28005 Madrid (ESPAÑA)

Tel.: (+34) 91 517 80 40 · Fax: (+34) 91 517 80 42

eraleyp@eralgroup.com

ERAL CHILE, s.a.

Carmen Covarrubias, 393. Ñuñoa - Santiago (CHILE)

Tel.: (+56 2) 238 82 02 · Fax: (+56 2) 238 83 74

eralchile@eralgroup.com

ERAL PERÚ, s.a.

Jr. Pablo Bermúdez, 150 - Of. 6 A - Lima 1 (PERÚ)

Tel.: (+51 1) 433 09 20 · Fax: (+51 1) 433 10 30

eralperu@eralgroup.com

www.eralgroup.com