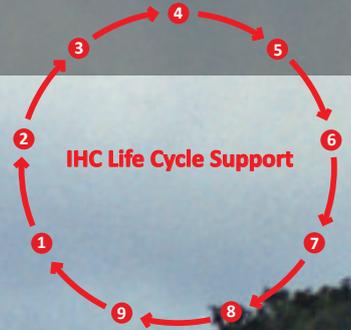


IHC Technical Services

Procesamiento de Minerales



Procesamiento de Minerales



“Un sistema es mucho más que la suma de sus partes” es un dicho más que probado en el mundo de la minería aluvial: un proceso de separación analizado correctamente, un organigrama equilibrado y una cuidadosa selección de componentes pueden aumentar o disminuir la eficiencia de la planta minera.

IHC Merwede BV [IHC Merwede S.R.L.] ha surgido de un grupo de astilleros neerlandeses que unieron sus fuerzas hace más de sesenta años, con el objetivo principal de proveer a las necesidades de la minería aluvial. IHC Merwede ofrece servicios completos para el mercado minero:

- servicios de consultoría e ingeniería
- minería por dragado
- plantas completas de separación
- equipo de procesamiento de minerales
- actividad minera en fondo marino
- mantenimiento durante el ciclo de vida de la instalación



Unidad de accionamiento mecánico/hidráulico



Ventajas Probadas

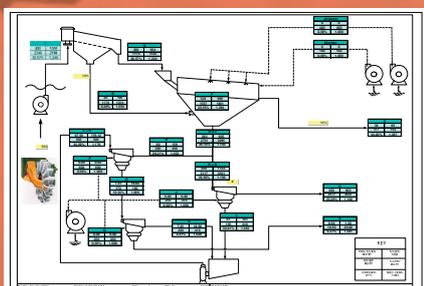
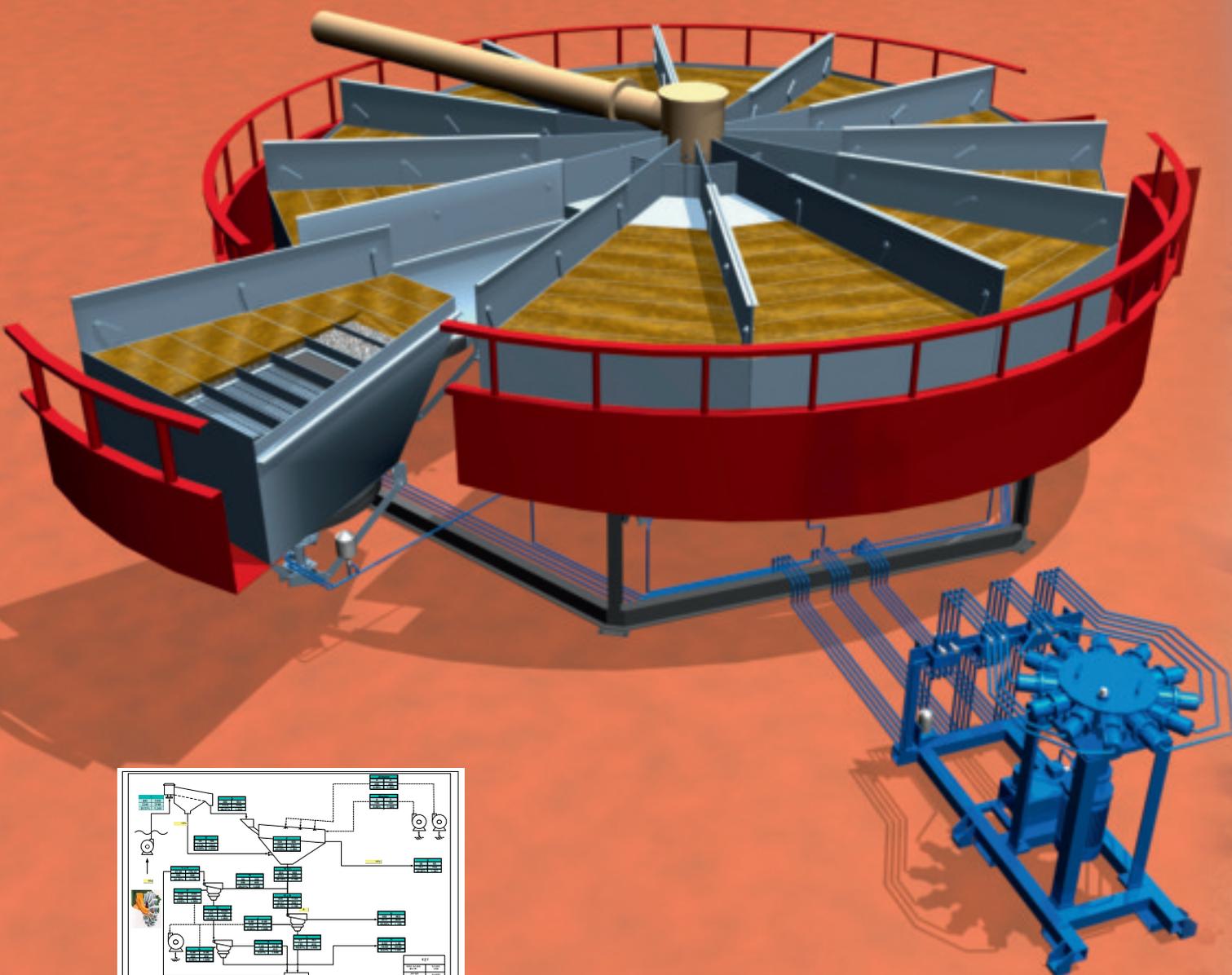
IHC Merwede aplica todo su conocimiento experto y dedicado, incluyendo su amplia experiencia práctica y su investigación teórica y práctica, en el diseño y el rendimiento de sus Jigs para el desbaste de minerales. Como tal, Mineral Processing contribuye a través de este producto a la obtención de un ciclo de lavado, desbaste y concentración de minerales por pulsación [jigging] sumamente mejorado.

Los productos de Mineral Processing proporcionan las siguientes ventajas a los clientes:

- excelente recuperación probada de >98%
- recuperación de partículas finas (50 micrones)
- grandes capacidades con plantas de separación relativamente pequeñas
- excelente armonía e integración entre el equipo de excavación y la planta separadora
- operación respetuosa del medio ambiente
- rendimiento confiable probado
- bajo costo
- necesidad de poca cantidad de agua en el cajón
- bajo consumo de energía

IHC Technical Services: your performance is our challenge!

Diagrama de despiece del Jig IHC



Organigrama

¿Qué es un Jig?

Un Jig [lavador o concentrador por impulsos] es un separador gravimétrico, el cual separa los minerales del lodo utilizando el desplazamiento del agua por pulsación. Los minerales son separados del lodo por una diferencia en su peso específico.

El cono de concentrado debajo del lecho del Jig se mueve verticalmente con un movimiento de “diente de sierra”, creando un recorrido rápido ascendente y un recorrido lento descendente. Esto causa un flujo pulsante de agua que parte del cono y se desplaza a través del lecho del Jig.

¿Cómo funciona?

El alimento entra en el Jig por el centro

y fluye en forma radial a través del lecho hacia la tolva de descarga. El lecho del Jig se compone generalmente de una capa de partículas gruesas y pesadas (ragging o capa de fragmentación), la cual es colocada sobre el tamiz del Jig. La mezcla de partículas de arena y minerales se introduce en forma de lodo por encima del ragging, penetrándolo asimismo. El movimiento de “diente de sierra” hace que los granos pesados y gruesos pasen rápidamente sobre el lecho, mientras que la arena fina y los minerales más livianos necesitan más tiempo para penetrar el ragging y el tamiz. Los mismos son trasegados como un concentrado. Mineral Processing suministra equipos que se utilizan en la extracción minera de:

- oro
- estaño (casiterita)
- magnetita
- plomo
- diamantes
- arenas minerales

Además de la minería aluvial, Mineral Processing también está involucrado en otras aplicaciones mineras:

- minería de roca dura
- recuperación de minerales como subproductos de la extracción de arena y grava
- procesos de separación respetuosos del medio ambiente
- estériles y re-tratamiento
- Investigación y Desarrollo de la minería en fondo marino

Jig de Diseño Estándar y Jig con Bastidor de Deslizamiento



Jig de Diseño Estándar

Jig con Bastidor de Deslizamiento

Series del Jig de Diseño Estándar [Standard Design Jig o SD Jig]

Las series del SD Jig son instalaciones Jig que se componen de una combinación de módulos estándar. Estas instalaciones han sido diseñadas especialmente para brindar un rendimiento óptimo en ese ambiente. Esto asegura que los clientes siempre obtengan la instalación que mejor se adapte a sus respectivas aplicaciones.

La instalación SD Jig tiene una construcción modular, lo que la convierte en una planta procesadora desmontable y de fácil transporte. Según la capacidad requerida, los módulos pueden ser combinados hasta un máximo de doce. Para capacidades menores, existe un módulo mini, micro y súper micro.

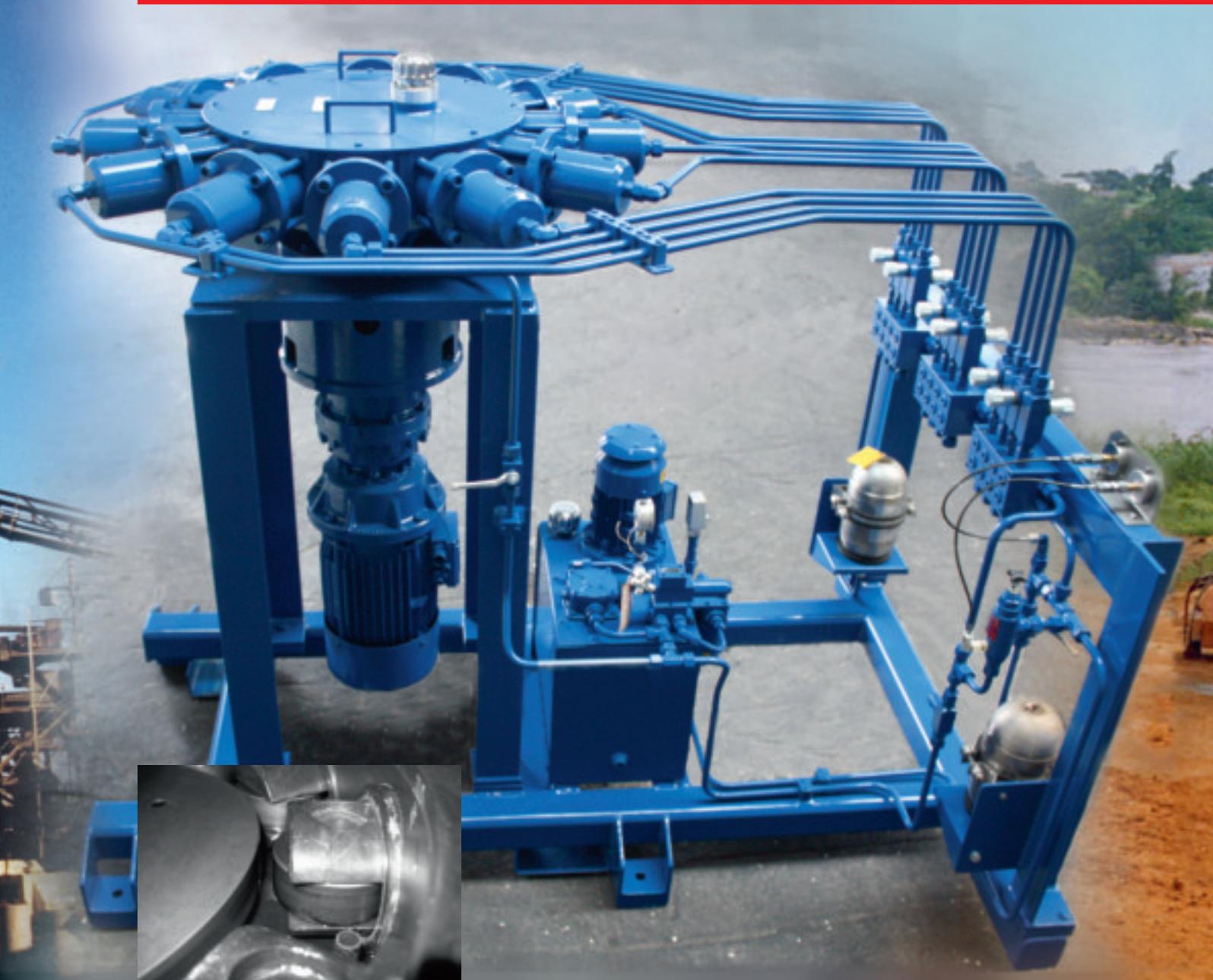
Series del Jig con Bastidor de Deslizamiento [Skid Frame Jig o SF Jig]

Las series SF Jig son Jigs que se montan sobre Bastidores Deslizantes o Skid Frames, utilizados en las instalaciones sobre la costa (on-shore). Estas instalaciones Jig han sido estandarizadas para varias capacidades, de manera que los clientes puedan elegir la instalación más adecuada para sus necesidades. Al igual que la instalación SD Jig, la instalación SF Jig también posee una construcción modular. La instalación SF Jig tiene el mismo alcance que la instalación SD Jig.

Las ventajas de estas Series SD y SF Jig son las siguientes:

- fácil de transportar
- construcción de poco peso
- flexibilidad en la cantidad y la disposición
- longitud estándar del lecho
- de fácil mantenimiento y reparación, dado que cada módulo puede ser cerrado individualmente

Movimiento único de Diente de Sierra



Cajón de leva interior de la unidad de accionamiento M/H

El patrón de pulsación como “diente de sierra” del Jig, desarrollado por IHC Merwede, es superior a los patrones convencionales. El mismo reduce la necesidad de agua en el cajón y aumenta la capacidad de recuperación de minerales finos y valiosos. El movimiento de “diente de sierra” consiste en un recorrido rápido, ascendente y un recorrido lento, descendente. Para impedir la pérdida de mineral fino durante el recorrido ascendente, el propósito es producir un violento recorrido ascendente, de corta duración. El recorrido descendente, llamado también el recorrido de succión, es mucho más largo. Durante esta fase, las partículas finas son aspiradas hacia el lecho.

IHC Merwede ha desarrollado dos tipos de sistemas de accionamiento para el jig, los cuales son capaces de crear el movimiento único de “diente de sierra”. Dichos sistemas son un accionamiento mecánico y un accionamiento mecano-hidráulico. Ambos sistemas de accionamiento están diseñados para brindar un rendimiento confiable bajo las severas condiciones que imperan en las dragas de minerales y en las minas.

Cada sistema tiene sus propias características; la decisión sobre el sistema a utilizar depende del número de módulos usados en la instalación.

Las ventajas de estos sistemas son:

- bajo consumo de energía
- ajuste de recorrido y de frecuencia
- ajuste del patrón del recorrido
- posibilidad de realizar la instalación y el mantenimiento con destrezas mecánicas y cuidados normales



Planta Jig móvil

IHC Merwede ha llevado a cabo una investigación teórica y práctica en cuanto al diseño y el rendimiento del Jig. Ello ha resultado en el desarrollo de un ciclo de lavado y concentración por impulso [jigging] sumamente mejorado.

El Jig es un concentrador extraordinario, capaz de tratar grandes tonelajes, y por ello, pudiendo procesar cargas con amplias fluctuaciones en términos de volumen, densidad de la pulpa y tamaño de los granos. Puede soportar alimentaciones más gruesas que 25 mm y tan finas como 0.05 mm, y seguir manteniendo una excelente recuperación de un 98%.

Las plantas de separación Jig pueden ser obtenidas en diversas ejecuciones:

- bastidor de deslizamiento montado, plantas móviles
- integradas a la fábrica de procesamiento de roca triturada
- integradas a plantas de separación de arena y grava
- montadas a bordo de dragas
- entregadas como plantas autónomas sobre pontones, alimentadas por dragas operando a distancia



Oficina Central de IHC Merwede

Sliedrecht, The Netherlands

Astilleros

Dalian, P.R. of China
 Hardinxveld-Giessendam, The Netherlands
 Hendrik-Ido-Ambacht, The Netherlands
 Heusden, The Netherlands
 Kinderdijk, The Netherlands
 Krimpen aan den IJssel, The Netherlands
 Sliedrecht, The Netherlands

Centros industriales

Apeldoorn, The Netherlands
 Belgrade, Serbia
 Blandford Forum, U.K.
 Delfgauw, The Netherlands
 Dordrecht, The Netherlands
 Emmeloord, The Netherlands
 Goes, The Netherlands
 Hardinxveld-Giessendam, The Netherlands
 Hendrik-Ido-Ambacht, The Netherlands
 Heusden, The Netherlands
 Houston, TX, USA
 Kinderdijk, The Netherlands
 Komarno - Slovakia
 Riding Mill, U.K.
 Sliedrecht, The Netherlands
 Wayne, NJ, USA

Oficinas Representativas

Beijing – P.R. of China
 Mumbai - India
 New Delhi – India
 St. Petersburg – Russia

Oficina Central de IHC Technical Services

Kinderdijk, The Netherlands

Organizaciones Regionales IHC en todo el mundo

IHC Technical Services China
 Tianjin/Tanggu & Guangzhou, P.R. of China
IHC Technical Services Europe
 Hendrik-Ido-Ambacht, The Netherlands
IHC Technical Services India
 Mumbai, India
IHC Technical Services Middle East
 Dubai, United Arab Emirates
IHC Technical Services South East Asia
 Singapore
IHC Technical Services West Africa
 Lagos, Nigeria

IHC Technical Services

Como división del Fabricante de Equipos Originales (en inglés: Original Equipment Manufacturer u OEM) IHC Merwede, el departamento de Servicios Técnicos de IHC tiene acceso a bases únicas de conocimiento y a capacidades para el aumento del rendimiento operativo de flotas de dragado y la reducción de sus costos totales de propiedad. Nuestros dedicados especialistas técnicos en todo el mundo, pueden asistir a cualquier contratista in situ y ser a la vez el socio para aumentar el rendimiento y el período de actividad del equipo de dragado. Servicios Técnicos IHC está disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana y durante todo el año. Estaremos encantados de poder brindarle nuestra asistencia.

The technology innovator.



DIVISIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA LA INDUSTRIA PESADA

www.sejiroyazawaiwai.com
info@sejiroyazawaiwai.com

IHC Technical Services es un nombre comercial registrado de la empresa IHC Partes y Servicios S.R.L. [IHC Parts & Services B.V.]