



Soluciones avanzadas en manejo de
materiales a granel y uso de
energías renovables.

Raytech Ingeniería S.A.S

cel. 315 307 3735 / 320 903 7228

Transversal 53 D # 129 - 94

Bogotá

rayteching.com

comercial@rayteching.com

Bienvenid@

En Raytech Ingeniería aspiramos a liderar la transformación hacia un futuro sostenible, consolidandonos como una de las principales entidades en el suministro de soluciones avanzadas para el manejo de materiales a granel. Buscamos ser pioneros en el desarrollo y la implementación de innovaciones que impulsen la eficiencia y la eco-sostenibilidad en la industria nacional.



En un horizonte cambiante, nos adaptamos con nuevas estrategias, hacia un futuro más sostenible.

Raytech Ingeniería S.A.S





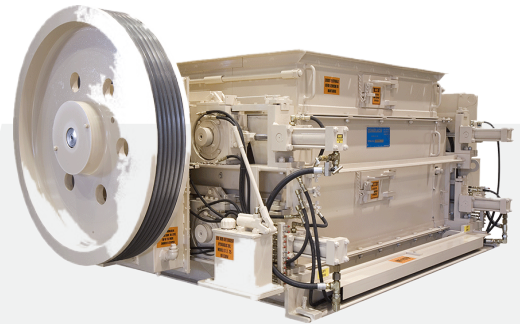
Indice

Tema	Página
Trituración y Reducción de Tamaño	4
Separación y Clasificación	5
Pesaje Dinámico	7
Controladores Pesaje Dinámico	8
Detector de Metales	9
Bandas Transportadoras	10
Analizador de Elementos en Línea	11
Plantas de Lavado de Carbón	12
Sistemas de Clutch Brake	13
Muestreadores de Material	14
Stackers Producción de H2	15
Redes Inalámbricas	16
Servicio Técnico	17
Repuestos	18
Portafolio	19

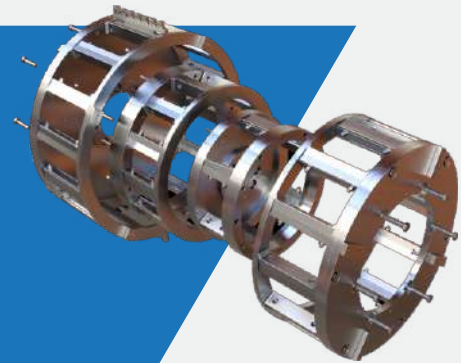


Trituradora de rodillos Gundlach Crushers, de múltiples etapas, tritura: carbón, coke de petróleo, vidrio, fertilizantes, potasio, sal, yeso, caliza y todo tipo de mineral industrial; capacidades de producción desde 10 TPH hasta 6000 TPH.

TPH: Toneladas Por Hora



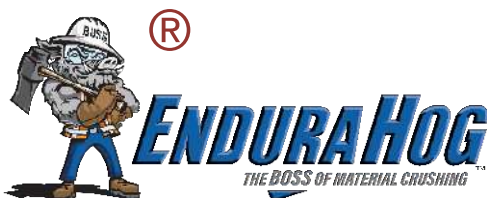
Trituradora de canasta Cage Paktor de Gundlach Crushers, reduce el material por la rotación de su canasta y puede manejar materiales húmedos y de alta adherencia, hasta carbón y fertilizantes



Impactor Reversible de Pennsylvania Crushers, tritura por medio de un arreglo de martillos balanceados que giran a alta velocidad en su eje, evita la sobre trituración y reduce la cantidad de finos. Apto para múltiples aplicaciones desde calizas hasta minerales poli metálicos.



Trituradora de Martillos de Jeffrey Rader con la tecnología Endurahog de alta resistencia a la abrasión y materiales duros, para aplicaciones de producción de cemento, agregados, industria química, carbón, coke de petróleo y fertilizantes.



GUNDLACH
CRUSHERS

JEFFREY RADER

Pennsylvania
Crusher 



Separación y Clasificación

Zaranda Vibratoria Horizontal Tabor. Es la aplicación ideal para deshidratado y enjuague de altos volúmenes de material, su controlador lineal de movimiento, asegura una operación, suave, consistente y de trabajo pesado.



Zaranda Vibratoria Inclínada Tabor. Es la aplicación ideal para deshidratado, enjuague, separación y suavizado de altos volúmenes de material, con parámetros de vibración ajustable, da un resultado preciso. Viene en configuraciones de una, dos y tres etapas.



Centrífuga
Vertical CSI D4.

La Centrífuga CSI D4 de Elgin, se utiliza para separar fluidos en base agua o base aceite, en operaciones de perforación de pozos, donde se requiere reciclar los costosos lodos de perforación y recuperar el agua en el proceso.



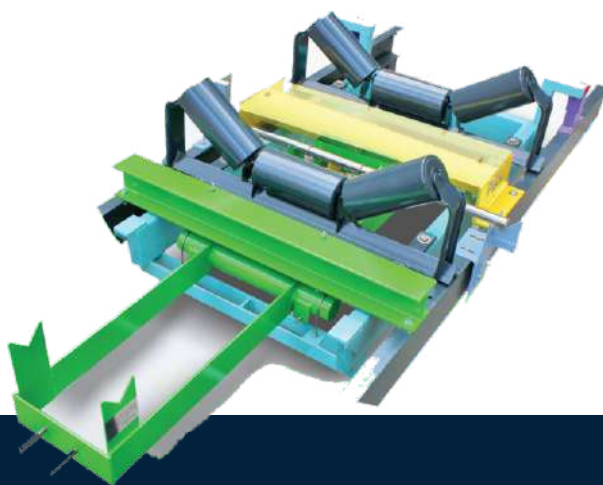
Centrífuga
Decanter Apex 19 FVFD.

El Decanter Apex 19 FVFD, es un equipo compacto de alta duración y que puede rotar a 3100 rpm. Se utiliza también para extraer aceite de Oliva a nivel industrial.

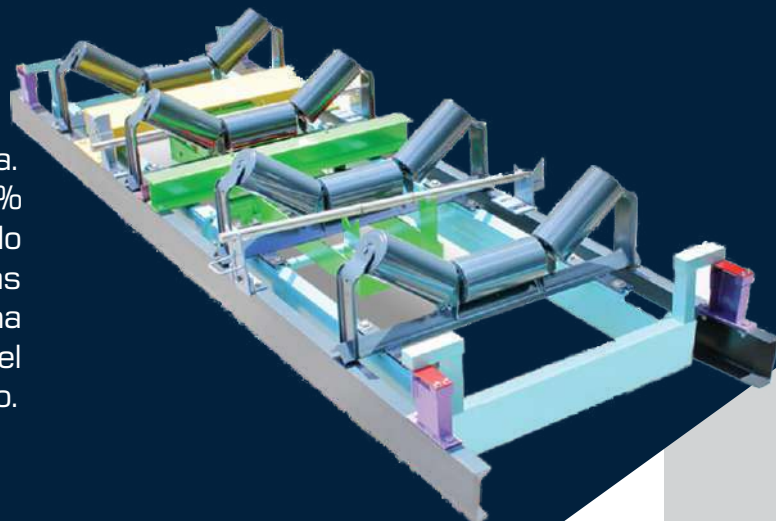


Pesaje Dinámico

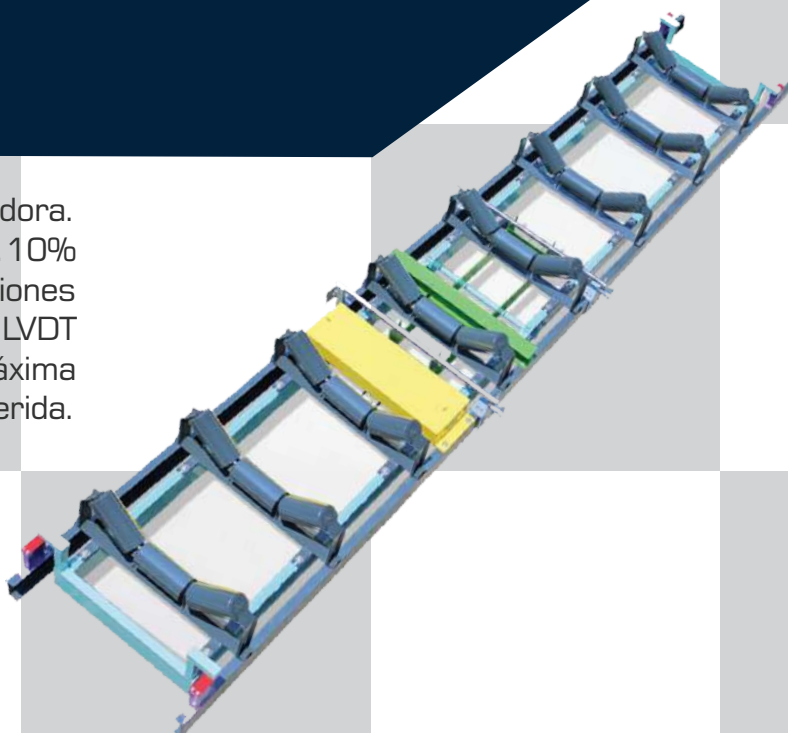
Báscula de pesaje para banda transportadora.
Thayer 2RFS-6, con una precisión de 0.25% ideal para control de inventarios. Dos estaciones de pesaje en un puente totalmente balanceado, que elimina los efectos de la tara y maximiza la sensibilidad en la medición del flujo de material transportado.



Báscula de pesaje para banda transportadora.
Thayer 4RFS-6, con una precisión de 0.125%
Una de las ventajas del sistema balanceado es que se reduce la deflexión de las estaciones de pesaje, generando una mayor sensibilidad a los cambios del flujo de material transportado.



Báscula de pesaje para banda transportadora.
Thayer 8RFS-8, con una precisión de 0.10% certificable para facturación. Ocho estaciones de pesaje, posibilidad de celda de carga LVDT o Strain Gauge, para lograr la máxima precisión requerida.





Controlador Pesaje Dinámico

Sensor de velocidad de alta resolución, en contacto con la superficie de la banda, es más sensible a sus cambios de tensión. La rueda de contacto se calibra en fábrica y tiene una tolerancia de 0.05% en su circunferencia. El resorte de fijación, hace que no se deslice ni se pierda contacto con la banda.



Controlador de pesaje dinámico Thayer S52 i, basado en un poderoso microprocesador, integra la señal de peso y de velocidad, entregando una lectura estable y precisa del flujo de material transportado por la banda.

Salida análoga de 4-20 mA, entradas y salidas digitales programables, protocolos de comunicación: DeviceNet, Profibus, Ethernet IP, Modbus TCP, Q2 Allen Bradley, Modbus RTU, RS 232 / 485.



Integrador Thayer Weigh Point, basado en procesador dual, garantiza la más alta precisión en los más exigentes ambientes, pantalla touch screen, múltiples protocolos de comunicación. Los controladores Thayer pueden ser utilizados en puentes de pesaje de otras marcas, con celdas mecánicas o electrónicas.



La Dosificadora MWF de Thayer Scale, es un equipo de proposito general para ratas de flujo entre 0.025 hasta 12.75 TPH, transportando materiales con densidades hasta 80 lbs / ft³. Puede dosificar: Cereales, Caliza, Carbonato de sodio, óxido de hierro, Sal, Flúor y alimento para mascotas.



La Dosificadora MD de Thayer Scale, es un equipo de trabajo pesado que nació en la industria cementera, maneja ratas de flujo desde 2 hasta 400 TPH, con densidades que llegan a los 200 lbs / ft³. Puede dosificar:

Carbón, Arena, Arcilla, Caliza, Bentonita, Sinter, Fibra de vidrio, Mineral de Hierro, Pelets de Níquel, Cemento, Soya y Maíz.

lbs / ft³ : Libras por pie cúbico.



La Dosificadora de trabajo pesado MH de Thayer fue diseñada para las plantas térmicas de carbón y las siderúrgicas de acero para suministrar el carbón, con ratas de flujo desde 400 hasta 3.000 TPH con densidades que llegan a las 200 lbs / ft³. Puede dosificar: Carbón, Coke, Yeso, Caliza, Mineral de Hierro, Cemento.





Detector de Metales

Detector de Metales modelo 50 is de Tectron. Construido en fibra de vidrio, resistente a los ambientes más hostiles, configuración de doble bobina que detecta materiales ferrosos y no ferrosos, altura ajustable para diferentes niveles de producción.

Se utiliza ampliamente en la industria de Carbón, Agregados, Asfaltos, Biomásas, Pulpas de madera, Minería en general, Calizas y en Puertos de cargue.



Detector de Metales modelo 5500 E6 is de Tectron. Configuración de flat pack, un solo elemento debajo de la banda transportadora, es el detector más sensible de la industria, siendo ampliamente utilizado en la industria alimenticia, maderera, pulpas de papel y transporte de sal, por su alta resistencia a la humedad y efectos del medio ambiente.



Los detectores de Tectron vienen con un controlador basado en microprocesador, con posibilidades de salidas para controlar alarmas y sirenas, controles de operación y barra indicadora de intensidad magnética. Se puede utilizar en todo tipo de bandas transportadoras, aún si son de alma de acero o tienen antenas detectoras de rotura de banda.



Detector de Metales Road Scan de Tectron. Útil para detectar cables, varillas y tubería enterradas bajo la superficie, protegiendo sus equipos de excavación y recicladoras de asfalto. Se puede acoplar a una camioneta y facilita las tareas de verificación previas a intervención de otro tipo de maquinaria.





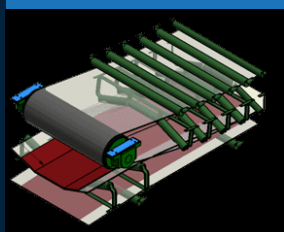
Bandas Transportadoras

Los Sandwich Belt Conveyors de Dos Santos Intl. revolucionaron el diseño en bandas transportadoras al ser los únicos que pueden transportar sólidos a granel en ángulos que llegan hasta los 90 grados de elevación, sin el uso de equipos auxiliares o cargadores externos.

El costo de utilizar camiones transportando material en excavaciones profundas, se elimina al utilizar bandas transportadoras, capaces de llevar el mineral a alturas considerables pasando sobre paredes de excavación y sin el uso de tuneles o infraestructura adicional.



El cuidado del medio ambiente, tiene que ver con la reducción del consumo de diesel en el transporte de minerales y materiales a granel en las exploraciones mineras; la solución son los Overland Conveyors de Dos Santos Intl. que son bandas transportadoras de grandes longitudes, que en operación continua superan por mucho la eficiencia de carga de una flota de camiones.



El trabajo en puertos es muy dinámico, las estaciones de cargue no están siempre disponibles y el tener buques y barcasas a la espera de un turno resulta muy costoso. La solución la tiene Dos Santos Intl, con sus sistemas Ship Loaders Móviles, que rápidamente se posicionan en una plataforma de carga y alimentan las bodegas de los buques con el material a las ratas indicadas para el cargue seguro y eficiente.

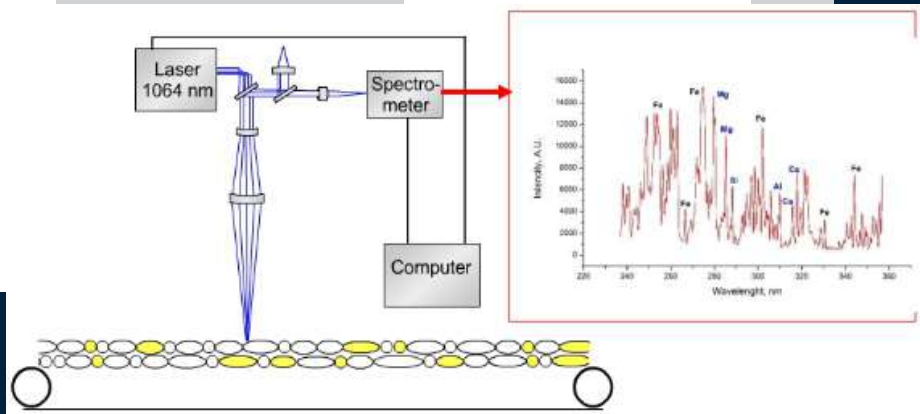
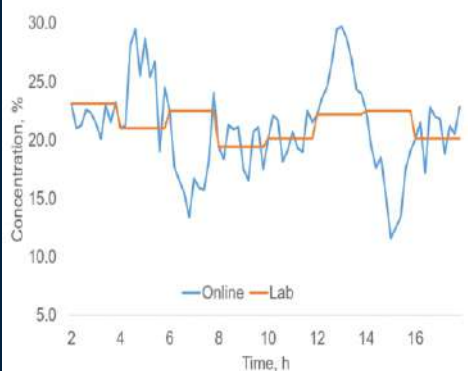




Analizador de Elementos En Línea

El Analizador de Elementos químicos en Línea MAYA, de Lyncis, utiliza tecnología LIBS (Laser Induced Breakdown Spectroscopy) basado en láser sin el uso de fuentes radiactivas naturales o electrónicas.

Las variaciones constantes en un flujo de material requieren ser medidas en tiempo real de forma confiable, las mediciones de laboratorio son una foto única de un proceso que es dinámico, que puede requerir cambios al instante, logrando una mejor toma de decisiones en una producción de alta calidad.



Aplicaciones:

Carbón (Contenido de cenizas, Volátiles, Humedad, C, Ca, Fe, Al Si, Mg).
 Cemento (Caliza, Ca, Si, Al, Fe).
 Hierro y Acero (Concentración de mineral, mezcla de Sinter, Caliza, Coke, Si, Ca, Fe, Mg, Mn, C, Humedad y otros).
 Fertilizantes (Compuestos NPK, P, K, Na, Humedad y otros).
 Minerales Industriales (Cuarzo, Arcilla, Fesdelpato y otros).





Plantas de Lavado de Carbón

Daniels Company desde 1956 ha innovado en la tecnología de separación de medio denso utilizada en metalurgia, con su separador Daniels Heavy Media Vessel, además de sus variaciones para dos y tres productos.



Diseño y construcción de plantas de preparación de Carbón.

Diseño y construcción de sistemas de manejo de materiales a granel.

Fabricación de equipos de procesamiento para toda la industria minera.



Sistemas de Celdas de Flotación con generador de micro burbujas, sin aire comprimido, sin partes móviles dentro de la celda, mínimo mantenimiento, larga duración, sistema de control de nivel automático.



Ciclón de medio denso sin deslamado ni clasificación, con alimentación por gravedad.

Solo un sistema de medio denso para todo el circuito del ciclón.

Amplio rango de alimentación, hasta 250 mm.

Resistente a los atascamientos.
Bajo consumo de energía.





Sistemas de Clutch Brake

Los Posidyne Clutch Brakes de Force Control ofrecen la más alta confiabilidad, alto grado de indexación para las aplicaciones mas severas, en la industria del acero, minería, alimentos, industria marítima, industria maderera y de concretos.



La tecnología Oil Shear reduce el contacto entre los discos de fricción y los discos de movimiento, gracias a la formación de una fina película de fluido de transmisión, que se forma entre las superficies. Generando un suave y preciso torque de frenado con una gran reducción del desgaste y eliminando las tareas de ajuste en los discos de frenado.

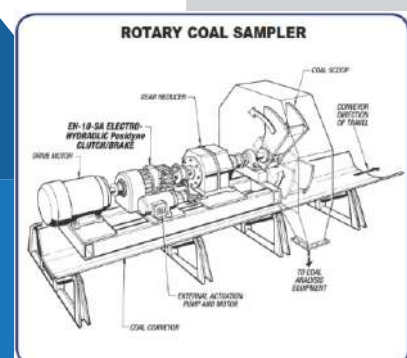


Force Control fabrica la línea de clutch y frenos más durable, en los ambientes mas hostiles de la operación minera, libres de mantenimiento y largo ciclo de vida.

Los sistemas de frenado eléctrico, neumático e hidráulico, se pueden solicitar con certificaciones para ambientes controlados división 1 y 2.

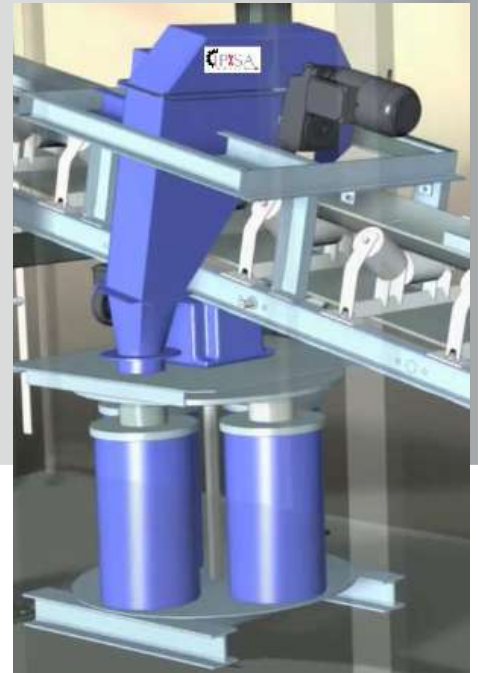


Force Control ha suministrado los sistemas de Clutch y frenado, a algunos de los sistemas de muestreo de carbón mas grandes del mundo, ubicados en Colombia.



Los tomadores de muestras de IPISA, toman una muestra de material en una banda transportadora sin detener su operación, mediante una cuchara que gira a gran velocidad y arrastra una franja de material sobre la banda, de manera precisa y sin dañar la superficie de la banda.

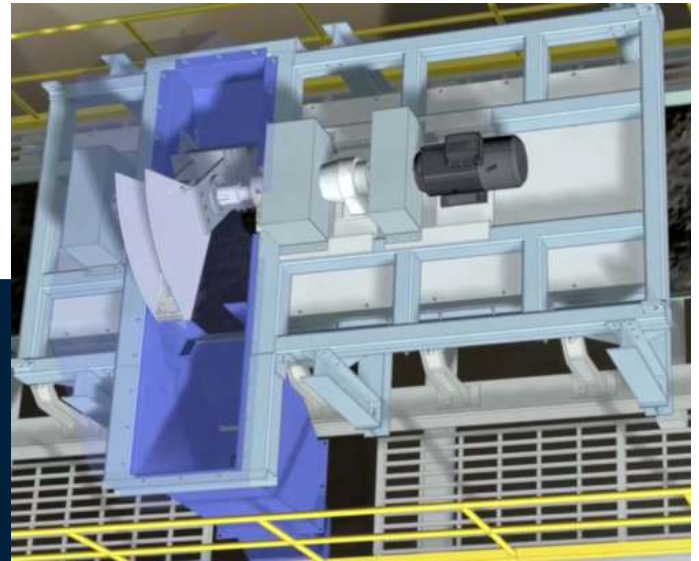
Las operaciones de muestreo de material, buscan preparar una muestra en condiciones aptas para su análisis en laboratorio, o en procesos de analizadores en línea.



Velocidad de barrido: 2 veces la velocidad de la banda.

Tiempo de muestreo: 2.5 - 3.0 segundos.

Muestreador de una etapa: granulometrías inferiores a 2.5 mm.



Muestreador de dos y tres etapas para preparar materiales de gran tamaño a granulometrías aptas para laboratorio.

Controlador Independiente por PLC entrada y salida de señales operación en modo automático o manual.



HYDROGEN

Electrolizador Hi1 de Longi.
Electrolizador Alk G de Longi.

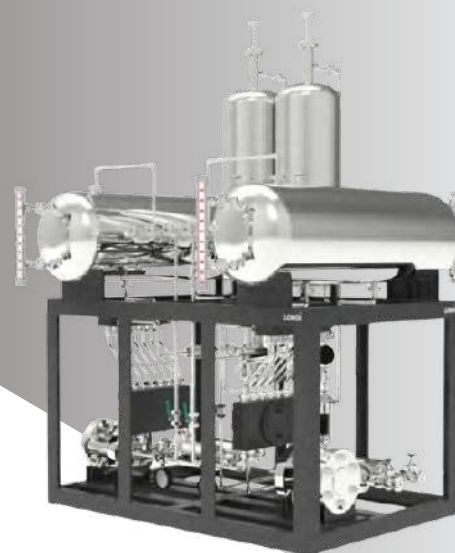
Equipos para la producción de Hidrógeno basados en electrólisis de agua, con bajo consumo de potencia, se pueden integrar a un sistema completo de producción de hidrógeno verde, azul o gris. Soluciones comerciales para proyectos de entrada en aplicaciones que pueden ir desde combustible para vehículos, combustible para calderas, producción de Amoníaco, combustión en alto horno y usos en la industria química.



Electrolyzer

PARAMETERS	Hi 1 1000	Hi Plus 1 1000
Hydrogen Production (Nm ³ / h)	1000	
Operating Pressure (Mpa)	1.6	
DC Power Consumption (kWh / Nm ³)	≤4.3	≤4.1
Power Fluctuation Range	30 % - 110 %	
Hydrogen Purity (Purified)	99.999%	
O ₂ in H ₂ (ppmv)	1	
Operating Temperature (°C)	90 ± 5	
Ambient Temperature (°C)	5 - 45	
Electrolyte	30 % KOH	

PARAMETERS	G1200	G1500	G2000	G3000
Hydrogen Production (Nm ³ / h)	1200	1500	2000	3000
Operating Pressure (Mpa)	1.6			
DC Power Consumption (kWh / Nm ³)	4.3 / 4.5			
Load Range	30 % - 110 %			
Hydrogen Purity (Purified)	99.999%			
Operating Temperature (°C)	90 ± 5			
Ambient Temperature (°C)	5 - 45			
Electrolyte	30 % KOH			



Gas - Liquid Separator



Purification Skid

Por mas de 20 años Longi ha sido el productor mundial número uno, en soluciones fotovoltaicas. Ahora con la producción de sistemas para generación de Hidrógeno, completa el ciclo del Hidrógeno Verde, centrando sus soluciones en producción de energía de forma responsable con el medio ambiente. Proyecta hacia el futuro una matriz sólida de producción de Hidrógeno con equipos que van desde proyectos de entrada, hasta plantas de producción para exportación y suministro mundial.

RAJANT

Kinetic Mesh Networks

El nodo de red móvil Peregrine de Rajant, puede trabajar con frecuencias licenciadas a una tasa de 3.9 Gbps. Tiene múltiples antenas de 1.4 / 3.66 / 4.86 GHz

Modulación OFDM con 256 QAM.
Capa física con una tasa de datos de 866.7 - 1300 Mbps.

Máxima Potencia de transmisión en RF 30 dBm - 32 dBm.
Opciones de encriptado y seguridad de grado militar:



El nodo Hawk Breadcrum de Rajant, trabaja conformando las redes Instamesh, con sus pares de la familia Rajant. Puede Integrar otras redes como LTE / 5G, redes móviles o fijas.

Las Redes Kinetich Mesh de Rajant, se establecen de forma dinámica entre nodos, sin necesidad de antenas fijas, la red crece y se despliega a medida que los nodos se mueven en el terreno. Antenas de 2.4 / 4.9 / 5.0 Ghz.



El nodo Cardinal de Rajant es el más pequeño de la familia, diseñado para operaciones en bodegas, logística, robots autómatas e Industria 4.0. Antenas de 2.4 / 5.0 Ghz. Frecuencias de 2402 - 5850 Mhz. Máxima tasa de transmisión de datos de 25 dBm. Rango de transmisión de 300 Mbps - 866.7 Mbps.





Servicio Técnico



Instalación y comisionamiento de equipos.

Mantenimiento correctivo y Predictivo.

Diagnóstico y mejora de sistemas de manejo de materiales a granel.

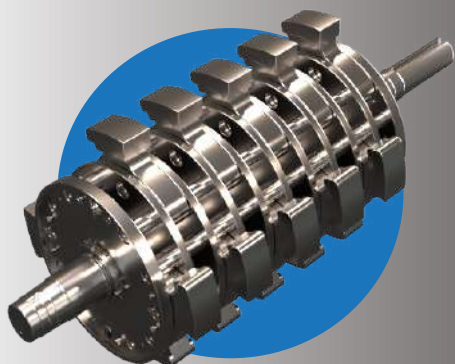
Actualización de equipos con repuestos originales.

Ingeniería y diseño desde lo conceptual hasta lo constructivo.

Plataforma de gestión del mantenimiento X Maintenance.



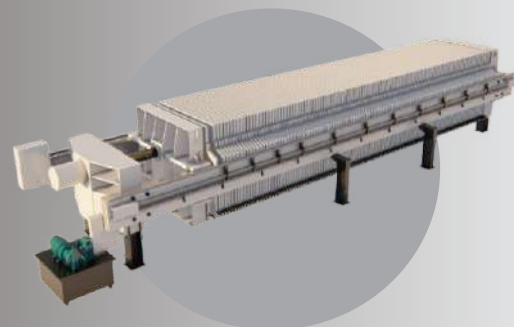
Repuestos



Martillos para Trituradora.
Placas de Impacto.
Ejes y bujes.
Rodillos dentados.



Controladores.
Digitalizadores.
Sensor de Velocidad.
Cable CAN bus.



Marcos y telas
filtrantes para
filtro prensa.
Bombas de Lodos.



Celdas de Carga de
todo tipo.
Bujes para básculas
pivotadas.
Kit de montaje de
celda.
Flexures, Bloques y
Cable acerado.



Sensor de
des alineamiento.
Pull Cord parada
de emergencia.
Sensor de fin de
carrera.
Sensor de nivel
inductivo silos.



Driver.
PLC.
Monitores.
Fuentes DC.
Motion Electronics.

Un repuesto es mucho mas de lo que se puede ver
o medir, su composición, método de fabricación y terminado
definen su desempeño en el equipo.



Portafolio





Tv 53 d # 129 - 94 Ap 309 Bogotá



57 315 307 3735 / 320 903 7228



comercial@rayteching.com



raytech ingenieria



6075 W Commercial Blvd
Tamarac FL.



57 315 307 3735 / 320 903 7228



comercial@rayteching.com