



TECHNOLOGY DEFINING PRODUCTIVITY



DRILL OPTIMISATION

OPTIMIZACIÓN DE PERFORACIÓN



Optimización de Perforación Thunderbird

Desde producción básica hasta orientación y monitoreo de estratos

La gama Thunderbird es un conjunto de soluciones de diagnóstico de perforación, orientación y conocimiento de estratos rocosos. Se pueden instalar en equipos nuevos o se pueden adaptar a equipos existentes y le permiten:

- Optimizar los recursos de perforación y voladura de barrenos.
- Mejorar la seguridad.
- Mejorar la eficiencia y la productividad de las voladuras.
- Mejorar la fragmentación.
- Comprender mejor su mezcla de minerales y su base geológica.
- Reducir los costos generales de perforación
- Acceder a datos rápidos, precisos y en tiempo real en el campo o en la oficina.



THUNDERBIRD DEI⁺ DRILL EFFICIENCY INDICATOR



THUNDERBIRD 1110 DRILL OPTIMIZATION



Thunderbird DEI+

Monitor de producción de perforación simple y eficaz

Thunderbird DEI+ ha demostrado en el campo ser una herramienta extremadamente confiable e importante para el perforador, proporcionando información crítica para ayudar a mejorar la productividad de la perforación.

- Minimizar o eliminar la perforación excesiva o insuficiente.
- Retroalimentación en tiempo real directamente al operador.
- Adapta el comportamiento del operador para reducir las variaciones de perforación.
- Acceso a datos de alta resolución, análisis, geológicos y de rendimiento.
- Modelos fáciles de usar, de instalación rápida que se adaptan a una variedad de taladros.



THUNDERBIRD DEI+
DRILL EFFICIENCY INDICATOR



Nivelación de taladro y ángulo del mástil

Inclinómetro de doble eje opcional para nivelar con precisión el taladro y garantizar que el mástil esté en el ángulo especificado para la voladura del molde.

Pantalla del taladro

Muestra la profundidad, la tasa de penetración, la configuración de la profundidad objetivo, el tiempo de perforación, el tiempo estimado para completar el pozo.

Tasa de penetración (ROP)

Gráfico que muestra la ROP frente a la profundidad para identificar las zonas duras y blandas.

Hardware

Pantalla nítida, extremadamente resistente y legible a la luz del sol.

Datos del pozo anterior

Datos comparativos disponibles para los 3 pozos perforados anteriores.



Thunderbird 1110

Solución de optimización de perforación extensible

La optimización de perforación Thunderbird 1110 establece un nuevo estándar de la industria para la guía de perforación de voladura y el monitoreo de la producción. Thunderbird 1110 está disponible con StrataSense, captura y visualización en tiempo real del índice de perforación, lo que permite la carga de explosivos de voladura modificados para una mejor fragmentación y costos reducidos.

- Thunderbird 1110 ha sido desarrollado desde cero por el equipo que fue pionero en el desarrollo de los primeros sistemas de navegación GPS y monitoreo de perforación.
- Diseño de sistema líder con muchas características únicas pioneras en el mundo que brinden a sus operadores una mayor tasa de retorno de su inversión.
- Con Thunderbird 1110, está equipado para realizar voladuras más precisas, lo que reduce la pérdida de mineral, mejora la fragmentación y reduce los costos de voladura.



THUNDERBIRD 1110 DRILL OPTIMIZATION



Solución de optimización de perforación extensible

Advertencias de seguridad únicas para el operador para zonas de "no entrada" o peligrosas

Aplicaciones de perforación en ángulo

La opción de GPS aumentado proporciona más tiempo de perforación

Monitoreo y registro avanzado de perforaciones

Traducción sencilla de la pantalla a varios idiomas

Muestra el terreno y los contornos del banco

Complementos mejorados : PDA, monitorización de la salud, reconocimiento de estratos, tranvía remoto, cámaras

Red troncal para perforación remota y autónoma

Unparalleled internet support



ADVANCED FUNCTIONALITY

FUNCIONALIDAD AVANZADA



Complementos avanzados de Thunderbird



Configurable para la plataforma Thunderbird 1110

Monitoreo de estratos

Monitoree la dureza de roca de cada agujero en tiempo real



Analítica Orion

Próximamente: Ampliación de la plataforma Orion para informes de bucle de retroalimentación y análisis detallados bajo demanda

Integración FMS

Integraciones del sistema de gestión de flotas



As Drilled Mapping

Genere la dureza de la roca y la ubicación de los orificios según lo perforado frente a las planificadas

GPS de precisión

GPS de alta precisión y carga de plano de perforación a la flota de perforación.



Soporte

Próximamente: Aprovechamiento de la función de soporte global de CR Digital. Recaudación de tickets de mesa de ayuda 24/7.



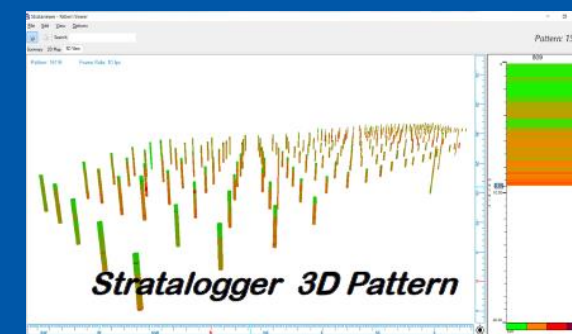
StrataSense



Análisis de estratos de roca en el fondo del pozo

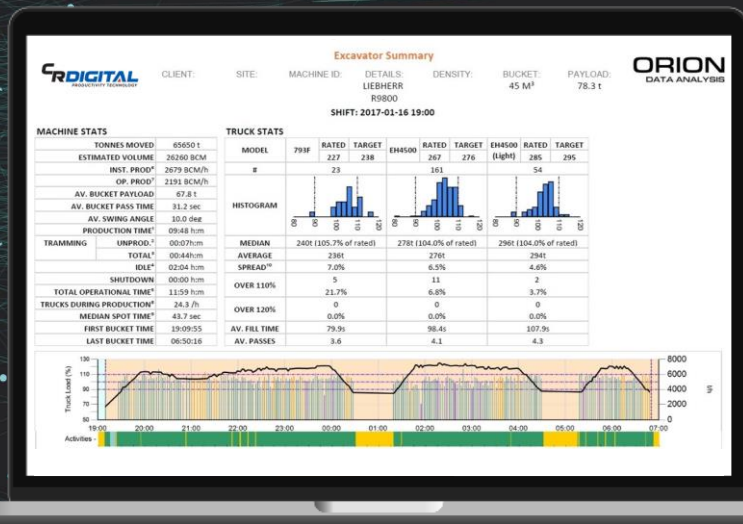
La plataforma Thunderbird 1110 puede tener la capacidad de monitoreo de estratos agregada, detectando los estratos y la resistencia de la roca del material que está siendo perforando, para un perfil de energía específica (SE) o índice de dureza de la roca (RHI) y un valor SE o RHI promedio para cada pozo.

- Registro de datos del sensor de estratos a intervalos de 10 cm para garantizar que la interfaz entre capas de estratos, fracturas o vetas de carbón se detecten con precisión.
- Para aquellas minas o canteras que cargan pozos inmediatamente después de la perforación, el software crea archivos PDF en la perforación de los datos del Stratalogger de fondo de pozo que se pueden descargar directamente.
- El equipo de voladura ya no tiene que esperar a que los perfiles de pozo de Stratalogger se generen en la oficina y se envíen al campo, lo que significa una voladura más precisa y una mayor productividad.



ORION

DATA ANALYSIS



ORION
SHORT INTERVAL CONTROL

ORION
ADVANCED ANALYTICS

■ **PRODUCTION**

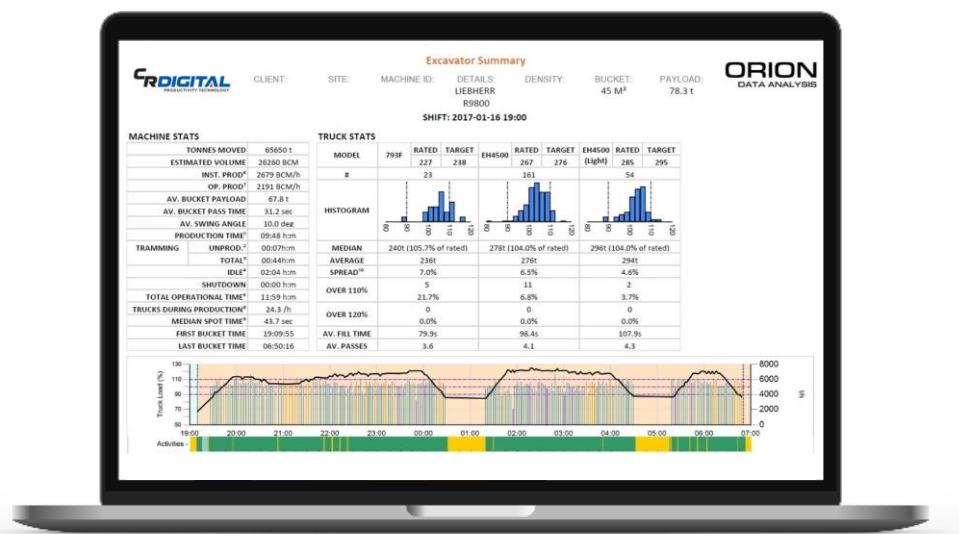
■ **MAINTENANCE**

■ **BUSINESS**



Informes principales

Incluye informes detallados de ciclos y turnos



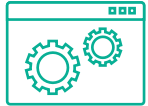
Informe de ciclo

Muestra los ciclos del bucket y las cargas útiles asociadas, al boom, el stick y el servicio.

Detalle de turno

Muestra estadísticas de carga útil de camiones y pases de la excavadora.

Los informes automatizados que muestran estadísticas de turnos y tareas se emiten cada 12 y 24 horas.



Datos entregados

- Paneles de control basados en la web que proporcionan datos casi en tiempo real.
- Informes bajo demanda compilados cuando sea necesario.
- Infraestructura basada en la nube que permite el acceso desde prácticamente cualquier lugar.
- Portal web seguro para un acceso simplificado.
- Informes automatizados distribuidos en intervalos elegidos, por ejemplo, por turno, día, semana, mes, etc.

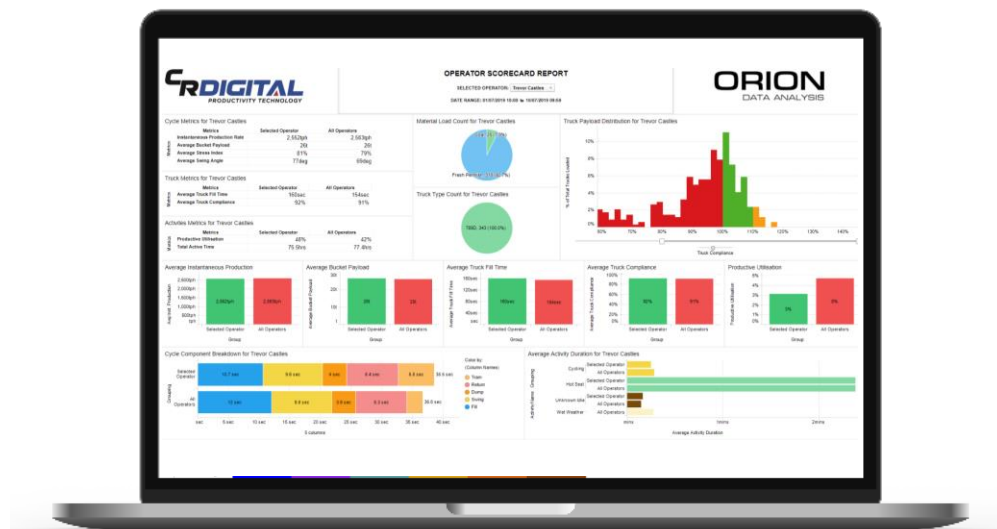


Análisis a medida

- La información adecuada para el equipo adecuado cuando más se necesita.
- Paquetes a medida para conocimientos de producción, mantenimiento y negocios.
- Objetivos personalizados de control de intervalo corto.
- Acceda a los datos y los informes que son importantes para su empresa.
- Configure el acceso a la plataforma en todo su equipo, hasta el miembro individual.

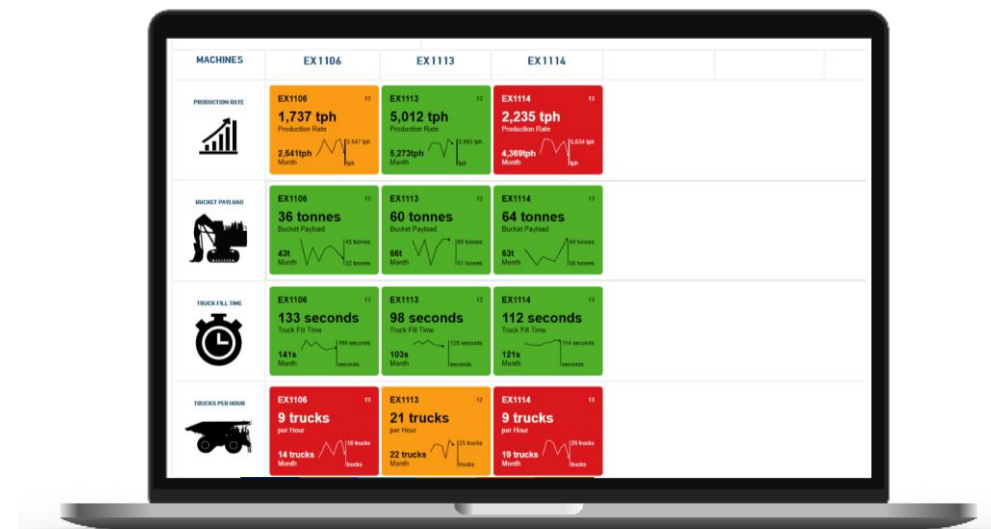


Analítica avanzada



ORION
ADVANCED ANALYTICS

Control de intervalo corto



ORION
SHORT INTERVAL CONTROL



La plataforma de análisis avanzado ORION proporciona paquetes completos de informes bajo demanda adaptados a los departamentos operativos de minería individuales.

- Paneles de control de intervalo corto a través del portal web
- Diseñado para informar decisiones rápidas, actualizado cada 15 minutos *
- Objetivos personalizables para cada activo
- Herramientas para ayudar en la evaluación comparativa e impulsar la mejora

* Basado en la calidad de la conexión

Con ORION Short Interval Control, tiene acceso a la información más reciente sobre su flota. Su equipo puede tomar decisiones informadas desde cualquier lugar para garantizar que se cumplan los objetivos diarios y se maximice el rendimiento de la producción.

■ PRODUCTION

- Evaluación comparativa del operador y tarjetas
- Seguimiento y previsiones de producción
- Investigar las tendencias de producción

■ MAINTENANCE

- Informes de tareas mejorados
- Tendencia de trabajo acumulado
- Comparación de tareas del operador

■ BUSINESS

- Análisis de utilización de activos
- Informes de conciliación
- Herramienta de calibración de flota

