

Cargador Subterráneo con Batería de Litio WJL-1

Ficha Técnica

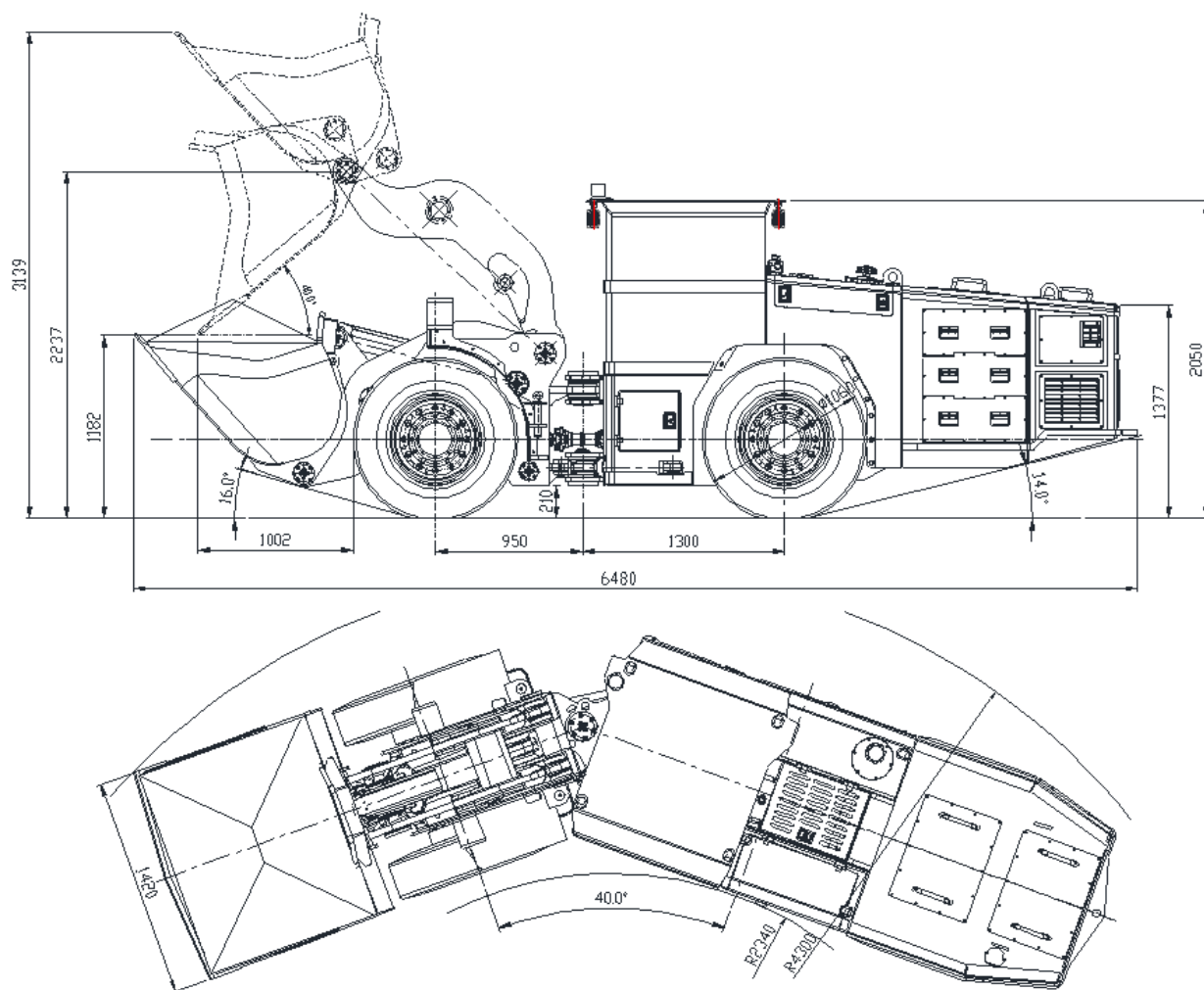


El WJL-1 es un cargador subterráneo de batería de litio con capacidad de carga de 2 toneladas, diseñado y fabricado específicamente para la extracción y transporte de mineral en minas no carboníferas. El equipo tiene dimensiones compactas y pequeño radio de giro, adecuado para operar en galerías estrechas.

Parámetros Técnicos

No.	Ítem	Parámetros
1	Capacidad del Cucharón	1 m ³
2	Capacidad de Carga	2000 kg
3	Peso Operativo sin Carga	8500 kg
4	Fuerza Máxima de Arranque	≥44 kN
5	Fuerza Máxima de Tracción	≥59.5 kN
6	Dimensiones en Modo Transporte	6480 x 1420 x 2050 mm
7	Distancia Mínima al Suelo	210 mm
8	Altura Máxima de Descarga	1182 mm
9	Distancia Mínima de Descarga	1002 mm
10	Ángulo de Dirección	40°
11	Ángulo de Descarga	40°
12	Ángulo de Salida	≥14°
13	Ángulo de Oscilación	±7°
14	Capacidad de Ascenso con Carga Completa	≥14°
15	Radio Mínimo de Giro (Externo)	4300 mm
16	Radio Mínimo de Giro (Interno)	2340 mm
17	Velocidad	10 km/h
18	Batería de litio	105.98 kW/h
19	Método de cambio de batería.	Izaje

Gráficos del Equipo



Configuración del Equipo

Sistema de potencia.	Batería de Potencia	Voltaje nominal	460.8VDC
		Capacidad nominal	230Ah
	Motor de tracción	Marca	Deepal
		Potencia nominal	45 kW
	Motor hidráulico	Marca	Deepal
		Potencia nominal	50 kW

El sistema de tracción del equipo completo es accionado por motor de reluctancia conmutada, lo que elimina completamente las emisiones de escape generadas por motores de combustión y reduce al máximo la demanda de ventilación.

Las celdas individuales de la batería de fosfato de hierro y litio cuentan con certificación MA, seguras y confiables. Alta corriente de descarga y corto tiempo de carga.

Sistema de transmisión	Eje	Shandong Derui Freno de resorte con liberación hidráulica
	Neumáticos	10.00-20

El motor de reluctancia conmutada alcanza una eficiencia superior al 95%, con rápida respuesta y alta eficiencia en transmisión directa; combina la flexibilidad de un cargador diésel con la economía operativa y de mantenimiento de un cargador eléctrico.

Frenos de disco húmedo multidisco cerrados, con frenado por resorte y liberación hidráulica, seguros y confiables. Integran frenado de estacionamiento, de servicio y de emergencia, simplificando el sistema hidráulico de frenado. Además, cuentan con una bomba independiente de liberación de estacionamiento, garantizando la liberación del freno en caso de fallo del equipo.

Sistema Hidráulico	Bomba Hidráulica de Tres Secciones	Marca Tipo	Permco Bomba de engranajes
	Válvula Multivía		Walvoil
	Válvula de Dirección		Walvoil
	Válvula de Llenado		Navnix
	Válvula de Pedal		Navnix

Mecanismo de trabajo de seis barras invertidas, estructura compacta, pequeño voladizo frontal y buena visibilidad; alto coeficiente de amplificación y gran fuerza de arranque.

Tecnología de confluencia de doble bomba: cuando no se realiza la dirección, el flujo hidráulico de dirección se combina con el sistema de trabajo, mejorando la eficiencia operativa.

Integración de operación de cambio de marchas y dirección en una misma palanca de mando para mayor ergonomía, mejorando significativamente la eficiencia de trabajo.

Sistema Eléctrico	Voltaje	24V
	Monitoreo en tiempo real del estado de los principales componentes del sistema	

El vehículo adopta control por bus CAN, diseño modular, lógica de programa PLC rigurosa, visualización en tiempo real de los parámetros de operación del equipo, con funciones de alarma, autodiagnóstico de fallas y protección automática. Todos los interfaces eléctricos clave del equipo tienen grado de protección IP67.

Arnés eléctrico de alta calidad: utiliza cables resistentes a altas temperaturas, con propiedades de resistencia al desgaste, impermeabilidad, resistencia a bajas y altas

temperaturas, ignífugo y antioxidante. El sistema de cableado utiliza tubos corrugados de alta calidad y conectores impermeables Deutsch.

Cabina	Operación con doble palanca de mando
	Luces LED delanteras y traseras
	Cinturón de seguridad de dos puntos
	Entrada rápida a la cabina con tres puntos de apoyo

El chasis y el mecanismo de trabajo están fabricados en acero estructural de alto rendimiento Q460C, con alta resistencia estructural y durabilidad. La cuchilla del cucharón está hecha de placa resistente al desgaste Hardox, con larga vida útil.

La cabina adopta un sistema de enclavamiento de seguridad: el control hidráulico se desactiva si la puerta está abierta o el operador no está sentado, garantizando la seguridad del conductor. Incluye barandillas de acceso de tres puntos para facilitar la entrada y salida.

Capacidad del Tanque de Aceite Hidráulico	Tanque de Aceite Hidráulico	114 L
---	-----------------------------	-------

El tanque de aceite hidráulico utiliza procesos de decapado, fosfatado y limpieza a alta presión, lo que garantiza la vida útil de componentes clave como la caja de cambios y la bomba hidráulica. Las mangueras hidráulicas y conexiones son de marcas reconocidas (Continental, Goodyear, etc.), lo que prolonga significativamente su vida útil. Se utiliza varilla de pistón integrada forjada en material 42CrMo, adaptándose mejor a cargas variables frecuentes.

Otras Configuraciones	Sistema de extinción por aerosol térmico dentro del PACK, sistema de extinción centralizada dentro del paquete de baterías de potencia, extintor portátil.
	Sistema automático de lubricación centralizada.
	Alarma acústica de lumínica de advertencia.

Los puntos de lubricación del equipo se disponen de forma que permiten una lubricación centralizada, asegurando que ningún punto sea obviado y reduciendo el tiempo de mantenimiento.

Equipado con sistema inteligente de monitoreo y protección:

Sistema de protección de batería: el sistema de gestión BMS y el sistema de gestión de balance térmico garantizan la carga y descarga de alta potencia de la batería en diferentes condiciones ambientales.

Monitoreo en tiempo real del estado de operación de componentes principales como batería, motor e hidráulico, con alertas por niveles de anomalías.

Protección de frenado del eje: cuando la presión de frenado es inferior al estándar de activación, el controlador del vehículo corta el sistema de freno (frenado automático), evitando el daño del freno del eje por fricción parcial.

Configuración Opcional	Dispositivo de control remoto en línea de visión
	Monitoreo de gases nocivos
	Sistema de visión 360°
	Sistema de pesaje





Shandong Derui Mining Machinery Co. Ltd.

Trademark owned by DERUI in China and other countries. DERUI reserves the right to alter specifications without notice.
Note: Machines shown in pictures may be equipped with options.



| Soluciones robustas para minería subterránea

