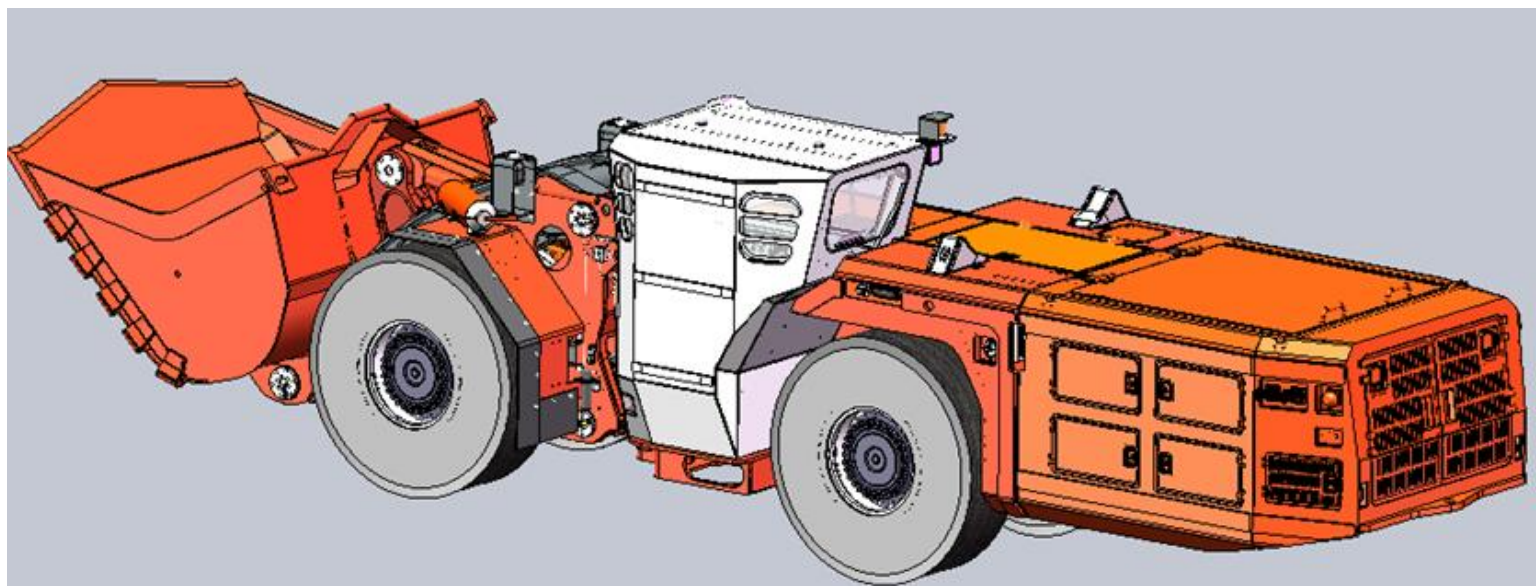


Cargador Subterráneo con Batería de Litio WJL-3.5

Ficha Técnica

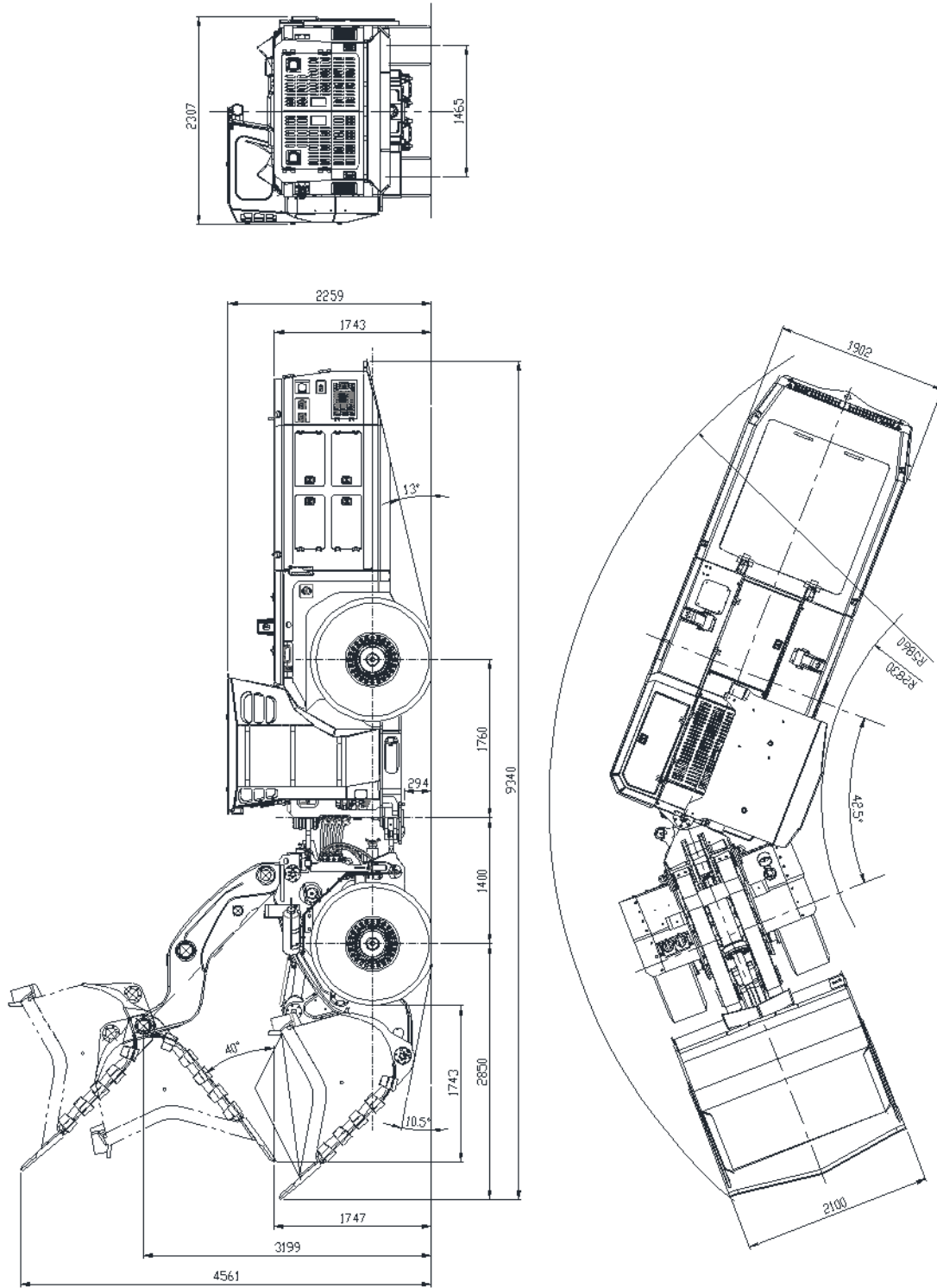


El WJL-3.5 eléctrico de batería de litio, tiene una capacidad de carga nominal de 7 toneladas, diseñado y fabricado específicamente para la explotación y el transporte de mineral en minas subterráneas no carboníferas. El equipo presenta dimensiones compactas y un radio de giro reducido, lo que le permite operar en galerías estrechas.

Parámetros Técnicos

No.	Ítem	Parámetros
1	Capacidad del Cucharón	3.5 m ³
2	Capacidad de Carga	7000 kg
3	Peso Total del Equipo	22000 kg
4	Fuerza Máxima de Excavación	≥132 kN
5	Fuerza Máxima de Tracción	≥165 kN
6	Dimensiones Totales	9340 x 2307 x 2259 mm
7	Distancia Mínima al Suelo	≥300 mm
8	Altura Máxima de Descarga	1747 mm
9	Distancia Mínima de Descarga	1743 mm
10	Ángulo de Descarga	40°
11	Ángulo de Salida	≥13°
12	Ángulo de Oscilación	±8°
13	Capacidad de Ascenso con Carga Completa	≥13°
14	Radio Mínimo de Giro (Externo)	5860 mm
15	Velocidad	9.1 – 25.2 km/h

Gráficos del Equipo



Configuración del Equipo

Motor Eléctrico	Motor de Tracción	Motor síncrono de imanes permanentes 120/240 kW
	Fabricante	Lonco YQW4-225D

El equipo es impulsado por un motor síncrono de imanes permanentes que acciona el sistema de desplazamiento, lo que permite eliminar completamente las emisiones de gases de escape generadas por el motor y reducir al máximo los requerimientos de ventilación; al mismo tiempo, evita los problemas de baja eficiencia de transmisión asociados al convertidor de par y a la caja de cambios.

Batería de Litio	Fabricante	Wuxi
	Modelo	DR-614.4VDC 4600Ah
	Tiempo de trabajo de la batería	+ 5 h
	Capacidad de la batería	282.6kWh

Las celdas individuales de la batería de fosfato de hierro y litio (LiFePO₄) cuentan con certificación MA, y el PACK de baterías dispone de certificación KA, garantizando un alto nivel de seguridad y fiabilidad. El PACK incorpora un sistema de extinción por aerosol térmico, mientras que el compartimento de la batería está equipado con un sistema centralizado de extinción de incendios. El sistema de gestión térmica incluye refrigeración por agua y sistema de calefacción.

El sistema de cambio automático de baterías es de operación sencilla y tiempo de sustitución reducido.

Sistema de Transmisión	Eje	Kessler D91 Freno de resorte con liberación hidráulica
	Neumáticos	Zowin 17.5-25 L-5S

Sistema de frenos húmedos multidisco cerrados, con accionamiento por resorte y liberación hidráulica, lo que garantiza un funcionamiento seguro y fiable; además, integra en un solo sistema el freno de estacionamiento, el freno de servicio y el freno de emergencia, simplificando el sistema hidráulico de frenos. Asimismo, está equipado con una bomba independiente para la liberación del freno de estacionamiento, lo que garantiza que el equipo pueda liberar los frenos en caso de fallo.

Sistema Hidráulico	Motor hidráulico	Motor síncrono de imanes permanentes 80/160 kW
	Bomba de Engranajes	Permco (Triple)
	Válvula Multivía	Walvoil SD25/2
	Válvula de Dirección	Walvoil SDS140
	Válvula de Llenado	Mico CFS
	Válvula de Pedal	Navnix SH130

Alta eficiencia

- Mecanismo de trabajo de seis barras invertido, con estructura compacta, voladizo delantero reducido y buena visibilidad; con un alto coeficiente de multiplicación de fuerza que proporciona una mayor fuerza de arranque del cucharón.
- Se utiliza tecnología de convergencia de doble bomba; cuando no se realiza el giro, el caudal hidráulico del sistema de dirección se combina con el del sistema hidráulico de trabajo, mejorando la eficiencia operativa.
- Sustitución rápida y automática de la batería; durante el proceso de cambio, el vehículo puede operar a baja velocidad y con carga ligera.

- De acuerdo con principios ergonómicos hombre-máquina, las operaciones de cambio de marchas y dirección se integran en un mismo mando de control, lo que incrementa considerablemente la eficiencia de trabajo.

Sistema Eléctrico	Voltaje	24V
	Batería	VARTA
	Especificación	6QW-45 (410)-L

Sistema de control por bus CAN, con diseño modular y un programa PLC de funcionamiento estable y confiable. Permite la visualización en tiempo real de los parámetros operativos, así como funciones de alarma, autodiagnóstico de fallas y protección automática. Los principales conectores eléctricos del equipo tienen un grado de protección IP67.

Cabina	Certificación FOPS/ROPS	
	Cabina totalmente cerrada y climatizada (frío/calor)	
	Sistema de control electrohidráulico (Con la puerta abierta, el sistema piloto queda inhabilitado)	
	Acceso rápido a la cabina con tres puntos de apoyo	

Se emplea un chasis delantero y el mecanismo de están fabricados en acero estructural de alto rendimiento Q460C, ofreciendo elevada resistencia y durabilidad. El filo del cucharón utiliza placa antidesgaste Hardox, con una vida útil prolongada.

Otras Configuraciones	Sistema de visión panorámica 360°	
	Función de desplazamiento suave	
	Dirección de emergencia	
	Liberación de freno de emergencia	

Equipado con un sistema inteligente de monitoreo y protección:

- Sistema de protección de la batería: el sistema de gestión de baterías BMS y el sistema de gestión de equilibrio térmico, entre otros, garantizan el funcionamiento seguro de la batería durante procesos de carga y descarga de alta potencia en diferentes condiciones ambientales.
- Monitoreo en tiempo real del estado de funcionamiento de la batería, el motor eléctrico, el sistema hidráulico y otros componentes principales, con alertas de anomalías clasificadas por niveles.
- Protección del sistema de frenos del eje: cuando la presión de frenado es inferior al valor mínimo requerido para la activación del freno, el controlador del vehículo interrumpe el sistema de desplazamiento (frenado automático), evitando que el freno del eje se dañe por fricción parcial.

Configuración
Opcional

Control remoto

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.