

---

# TA 230 Litronic

---

## LIEBHERR

Dúmper articulado



**Generación**

8

**Peso en vacío**

24.600 kg

**Motor**

265 kW / 360 CV

Nivel de emisión V

Tier 4 Final

Nivel de emisión IIIA

(conforme)

No regulado

**Capacidad del volquete**

18,1 m<sup>3</sup>

**Carga útil**

28.000 kg

## Capacidad de rendimiento

Fuerza de tracción contundente para aplicaciones todoterreno exigentes

## Rentabilidad

Tiempos de ciclo reducidos gracias a su elevada eficiencia

## Fiabilidad

Robustez y calidad para que las máquinas sean más duraderas

## Confort

Confort máximo – Mayor calidad de trabajo con sensación de bienestar

## Fácil mantenimiento

Servicio a todos los niveles – Sencillo, rápido y seguro





## TA 230 Litronic

**Peso en vacío**

24.600 kg

**Motor**

265 kW / 360 CV

Nivel de emisión V

Tier 4 Final

Nivel de emisión IIIA (conforme)

No regulado

**Capacidad del volquete**

18,1 m<sup>3</sup>

**Carga útil**

28.000 kg

# Capacidad de rendimiento



## Fuerza de tracción contundente para aplicaciones todoterreno exigentes

El dúmper Liebherr está concebido para la máxima productividad. Su potente tren de accionamiento permite mover más material en menos tiempo.

## Máxima productividad

### Rendimiento en marcha

Bajo el capó del nuevo TA 230 de Liebherr trabaja un motor para maquinaria de construcción de 6 cilindros con una capacidad de 12 l y 265 kW / 360 CV (a 2.100 rpm). Gracias al potente motor y a su eficiente tren de accionamiento, el TA 230 tiene una enorme fuerza de tracción incluso con propiedades del suelo difíciles y pendientes pronunciadas. A plena velocidad, la máquina alcanza velocidades de hasta 57 km/h (marcha atrás hasta 16 km/h).

### Potencia de frenada

Además de los frenos de discos múltiples de accionamiento hidráulico en todos los ejes, el TA 230 también está equipado con un sistema de frenado ascendente exento de desgaste. Este consiste en un freno motor y un freno retardador primario hidrodinámico. El sistema de frenado continuo actúa automáticamente en cuanto se pisa el pedal de freno, se puede controlar a la perfección, protege los componentes y ofrece una seguridad adicional gracias a la enorme potencia de deceleración en tramos inclinados.

## Concepto de mantenimiento simplificado

### Diseñado para aplicaciones todoterreno

La combinación de la distribución equilibrada del peso, la tracción permanente a las cuatro ruedas 6 x 6, la suspensión masiva y flexible de los ejes y el gran ángulo de inclinación, así como el elevado espacio libre al suelo, dotan al TA 230 de un rendimiento insuperable en terrenos difíciles. A pesar de las condiciones adversas del terreno, el nuevo dúmper de Liebherr despliega su capacidad de tracción y control en todo momento. La amplia variedad de neumáticos disponible permite adaptar la máquina de forma aún más precisa a su futuro campo de aplicación.

### Control de tracción automático

Gracias a los bloqueos de los ejes diferenciales controlados activamente, el Liebherr TA 230 dispone de controles de tracción automáticos. En cuanto se produce un deslizamiento en un eje, este se desacelera y la tracción se redistribuye de forma inteligente hacia los otros ejes. Además del avance máximo, el efecto reduce la necesidad de potencia y, por tanto, el consumo de combustible.



### Potente accionamiento

- Potente y robusto motor para maquinaria de construcción D956 de Liebherr, concebido para un uso intensivo a plena carga
- Transmisión automática con transmisión Powershift de 8 velocidades para una óptima transmisión de fuerza
- Bloqueos de ejes diferenciales Powershift para una tracción duradera



### Carga eficiente

- Innovador sistema de pesaje para la visualización de la carga útil en la pantalla durante el proceso de carga (de serie)
- Semáforo de estado de carga (opcional) para mostrar el estado de carga en el exterior
- Visualización de la productividad de la máquina en la pantalla y a través del LiDAT
- Protege la máquina y ahorra combustible



### Caja de volquete optimizada

- Caja de volquete grande y de diseño robusto
- Frontal de la caja de volquete recto y borde de carga bajo para facilitar la carga
- Canalón largo de salida para evitar la pérdida de material
- Revestimiento y calefacción de la caja de volquete disponibles opcionalmente

# Rentabilidad

---



## Tiempos de ciclo reducidos gracias a su elevada eficiencia

Con el nuevo TA 230, está invirtiendo en un futuro de éxito. Es la combinación ideal de compromiso y rendimiento. Por ello, durante la construcción se prestó especial atención a la robustez y a los tiempos de ciclo cortos.

## Máxima eficiencia

### Grado máximo de disponibilidad

El sistema de tracción del TA 230 de Liebherr incrementa considerablemente la eficiencia. Los tiempos de ciclo cortos gracias a la máxima eficiencia en la aceleración, el transporte y la desaceleración se traducen en un enorme rendimiento de manipulación y, por tanto, en una máxima rentabilidad.

### Potente motor para maquinaria de construcción

El motor diésel D956 de Liebherr se caracteriza por su elevada potencia específica. El diseño del motor, el sistema de inyección y el sistema de control del motor están óptimamente adaptados entre sí para lograr el mejor rendimiento posible. Esto es crucial no solo para el rendimiento, sino también para la eficiencia y el consumo de combustible. Para mejorar los resultados del proceso de combustión del combustible, se ha optimizado la geometría de la cámara de combustión, se ha desarrollado un sistema de turboalimentación más eficiente y se han minimizado las pérdidas por fricción del motor. En combinación con el desarrollo de los sistemas de inyección y las unidades de control electrónico propias de la empresa, también se han reducido al mínimo las partículas de hollín.

## Productividad aumentada

### Administración eficaz

LiDAT, el sistema de transferencia de datos y localización de Liebherr, facilita la administración, supervisión y control eficientes de toda la flota en lo que respecta a la compilación de datos de las máquinas, análisis de datos, gestión de la flota y servicio. Todos los datos importantes de las máquinas pueden verse en cualquier momento a través del explorador web. Gracias al sistema de pesaje integrado en el TA 230, también es posible obtener datos de pesaje y medir la productividad de su dúmper de Liebherr. Al igual que con sus otras máquinas Liebherr, también se puede obtener un informe de mantenimiento.

### Cambio de marcha inteligente

El TA 230 de Liebherr combina la máxima eficiencia con una elevada capacidad de carga. Con la selección automática de marchas, la máquina se ajusta automáticamente a la velocidad y a la carga, lo que garantiza un par de rotación perfecto y un consumo de combustible óptimo. De este modo se reduce automáticamente el consumo de combustible de la máquina por tonelada de material transportado.



### Filtro SCR de Liebherr

- Sistema de tratamiento posterior de los gases de escape de nivel V en combinación con un catalizador de oxidación diésel (DOC), catalizador SCR y filtro de partículas con recubrimiento SCR
- El catalizador DOC no requiere mantenimiento y el filtro de partículas con recubrimiento SCR se regenera activamente mediante la máquina



### Transporte más sencillo

El TA 230 de Liebherr tiene una anchura total de menos de 3 m con neumáticos anchos, portón trasero y espejos laterales plegados (se pueden plegar sin herramientas) y se puede transportar sin tener un permiso especial. De este modo, no es necesario planificar el transporte y se ahorra dinero.



### Posibilidad de uso flexible

- Construcción teniendo en cuenta una amplia variedad de escenarios de aplicación para cambios rápidos en la obra
- Ideal para usos especiales en la industria, en túneles, etc.

# Fiabilidad

---



## Robustez y calidad para que las máquinas sean más duraderas

El TA 230 de Liebherr ofrece el máximo rendimiento, incluso en las condiciones de trabajo más duras. Los componentes especialmente desarrollados, la tecnología sofisticada y la alta calidad garantizan una fiabilidad y disponibilidad máximas.



## Alta disponibilidad de las máquinas

### Duraderos y potentes

Liebherr cuenta con una experiencia de varias décadas en el desarrollo, la construcción y la fabricación de componentes. Al estar perfectamente adaptados entre sí, garantizan el máximo rendimiento y fiabilidad. El TA 230 se ha desarrollado y construido en un procedimiento de prueba especial. Las pruebas intensivas a largo plazo han demostrado reiteradamente la durabilidad y la calidad de los componentes instalados. Incluso en las condiciones más duras, el TA 230 cumple los altos estándares de calidad de Liebherr.

### Trabajo sin interrupciones

El filtro de partículas diésel se quema como de costumbre mediante la regeneración activa durante el funcionamiento, lo que permite un proceso de trabajo ininterrumpido. Los prolongados intervalos de tiempo entre regeneraciones aumentan la productividad, ahorran combustible y reducen los costes de servicio.

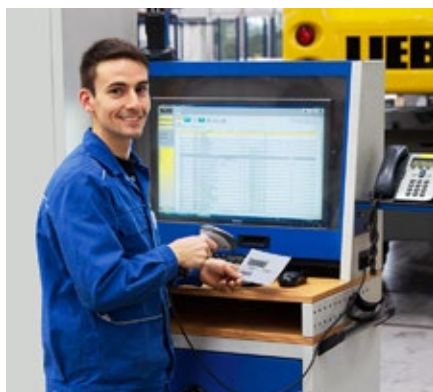
## Más seguridad

### Sistemas de asistencia

Los modernos sistemas de asistencia al conductor funcionan de forma solidaria y aumentan la productividad y la seguridad durante la conducción. Además del asistente de arranque en pendiente, el TA 230 cuenta también con un asistente de mantenimiento de velocidad. Asimismo, la amortiguación de posición final de los cilindros de elevación de la caja de volquete se puede activar o desactivar pulsando un botón (tope rígido). Para el trabajo en zonas de altura crítica, la altura del elevador de la caja de volquete se puede limitar con un limitador de altura.

### Diseño robusto

Todos los componentes estructurales y las piezas portantes se desarrollaron durante la fase de diseño con el objetivo de lograr una robustez y una resistencia a la torsión extremas mediante simulaciones FEM, y se probaron y sometieron a ensayo en condiciones reales en elaboradas pruebas y uso real por parte de clientes. El resultado son construcciones de alta resistencia diseñadas para cumplir incluso con los requisitos más exigentes. De este modo se asegura una óptima absorción de las fuerzas introducidas para una larga vida útil.



### QPDM: sistema de gestión de los datos de calidad y proceso

- El QPDM permite recoger, documentar y evaluar los datos de la producción
- Automatización de procesos de documentación y de pruebas
- Manejo de grandes cantidades de piezas con la misma alta calidad



### Entorno de trabajo seguro

- La estructura soldada de la cabina forma un sistema ROPS estable con la chapa superior y la montura de la cabina para una máxima protección contra accidentes
- Acristalamiento de seguridad tintado en todo el vehículo
- Entorno de trabajo silencioso y sin vibraciones gracias al uso de materiales especiales y al montaje sobre cojinetes de cabina con diseño especial



### Centro de desarrollo y demostración

- Pruebas de carga continua semi-autónoma del TA 230 en un centro de validación único en Europa
- Ensayo estructural con diferentes tipos de cargas (baches, cambios de rasante, pendientes pronunciadas, etc.)
- Pista en malas condiciones especialmente diseñada para fines de prueba, con 12 pistas funcionales, así como pistas de grava y tierra

# Confort

---



## Confort máximo – Mayor calidad de trabajo con sensación de bienestar

La nueva cabina del TA 230 con protección antivuelco (ROPS) de serie ofrece las mejores condiciones para un trabajo cómodo, con concentración y productivo gracias a su moderno diseño interior. Gracias al excelente acristalado perimetral y a la forma recortada e inclinada del capó del motor, el conductor goza en todo momento de una excelente visibilidad de las áreas de marcha, trabajo y articulación de la máquina. Los elementos de control dispuestos ergonómicamente y la pantalla táctil con cámara trasera integrada simplifican el manejo y aumentan la visibilidad en la zona trasera de la máquina.

## Cabina de primera categoría

### Cabina comfortable

La cabina del operador del TA 230 es muy amplia para garantizar la comodidad incluso en las largas y duras jornadas de trabajo. El espacio disponible se amplía con varios compartimentos de almacenamiento, portabotellas y el compartimento de almacenaje climatizado incluidos de serie, que ofrecen al conductor la posibilidad de guardar sus objetos personales de forma segura. Gracias a la cabina insonorizada y a la suspensión viscoelástica, el nivel de ruido dentro de la cabina se ha reducido enormemente. La ventilación presurizada y el aire acondicionado con capacidad de refrigeración mejorada garantizan un entorno bien climatizado y sin polvo en todo momento.

### Asientos del operador

En el TA 230, al igual que en otras máquinas de Liebherr, se puede elegir entre varios asientos de operador de alta calidad, modernos y robustos. Además de las amplias posibilidades de ajuste, el asiento Confort ya cuenta con suspensión neumática con ajuste electrónico de la altura basado en el peso, apoyo lumbar, climatización del asiento y climatización pasiva del mismo. Esto favorece el trabajo sin fatiga en las largas jornadas de trabajo y cuida la espalda.



### Todo a la vista

- Cabina del conductor con visibilidad optimizada, con amplias superficies acristaladas para una mejor visión frontal, lateral y de la zona articulada
- Calefacción de lunas traseras (de serie)
- Espejos retrovisores regulables eléctricamente y calefactados (opcional)

## Manejo cómodo

### Dirección dependiente de la velocidad

El sistema de dirección adaptativo del TA 230 reajusta continuamente la relación de transmisión de los movimientos de la dirección en función de la velocidad actual. Esto permite maniobrar de manera fácil y precisa a bajas velocidades. Además, a velocidades más altas es necesario un mayor movimiento de la dirección para maniobrar la máquina. Esto significa que puede desplazarse por la obra con seguridad y comodidad en todo momento.

### Concepto de manejo de Liebherr

Liebherr ofrece un concepto de manejo orientado al operador que sigue la misma lógica en todas las clases y generaciones de máquinas. Los principios que hemos seguido en el diseño son la claridad, la ergonomía y la seguridad. De este modo, se evitan las tediosas fases de ajuste y el conductor puede trabajar con eficacia en su máquina de inmediato.



### Iluminación de la zona de trabajo

- Excelente iluminación de la carretera gracias a los faros LED de luz de cruce con luz de carretera integrada
- Faros LED extrapotentes en la parte delantera de la cabina para iluminar toda la zona de trabajo
- Los faros en los guardabarros y en la parte trasera de la caja de volquete garantizan la iluminación segura de las zonas de maniobra durante la noche
- Iluminación en la entrada (opcional)

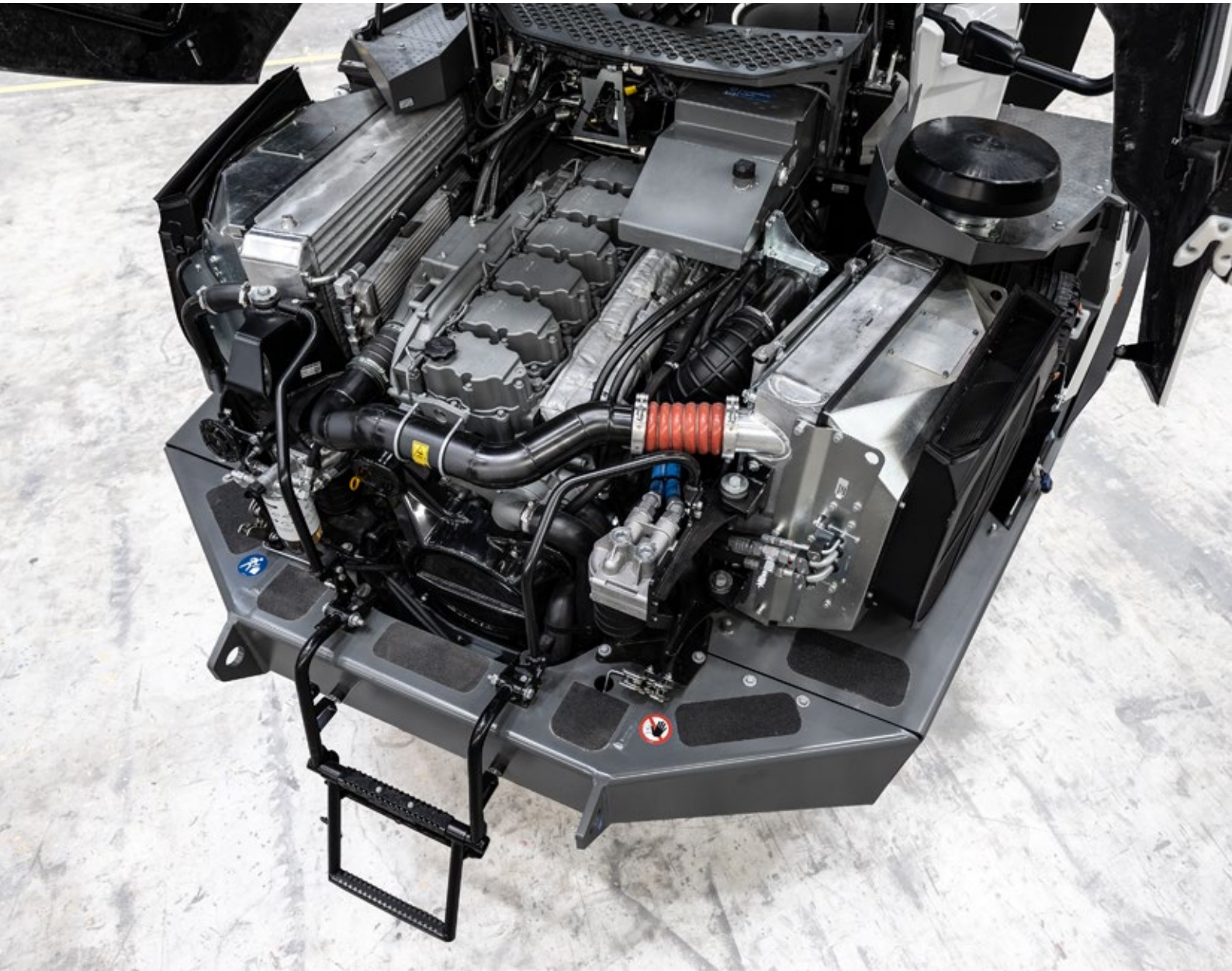


### Manejo intuitivo

- Visualización de los datos de la máquina y de la imagen de la cámara en la pantalla a color de 9" de manejo táctil, a la que se puede acceder directamente desde la barra de menú
- Cámara de marcha atrás (de serie)
- Soporte para teléfono móvil y toma de carga USB (de serie)
- Bastidor de montaje DIN para el montaje de dispositivos propios (como aparatos de radiotelefonía CB, etc.)

# Fácil mantenimiento

---



## Servicio a todos los niveles – Sencillo, rápido y seguro

El TA 230 no solo es potente, robusto, preciso y eficiente, sino que también convence por su mantenimiento rápido, fácil y seguro. De este modo, los costes y los tiempos de parada de la máquina de construcción se reducen al mínimo.

## Concepto de mantenimiento simplificado

### Diseño de maquinaria orientada al servicio

Gracias a la apertura electrohidráulica del capó del motor y a la escalerilla desplegable integrada, con peldaños anti-deslizantes, se puede acceder al compartimento del motor de manera fácil y segura. Los puntos de mantenimiento y servicio están a la vista y son fácilmente accesibles. Todos los trabajos de mantenimiento pueden realizarse de manera cómoda y segura desde una plataforma. El acceso a la ventana frontal se ha mejorado gracias a una superficie de apoyo sólida. Los robustos pasamanos y la barra longitudinal en todo el perímetro del techo garantizan una sujeción segura durante la limpieza y el mantenimiento.

### Revisión inteligente de la máquina

Al arrancar cada día el TA 230, la máquina pasa por una serie de pruebas automatizadas durante las cuales se comprueban diferentes niveles de llenado. Se comprueba, por ejemplo que se cumplan los niveles nominales de llenado de aceite del motor, de aceite hidráulico y de refrigerante y se comprueba también el sistema de engrase centralizado. Con ello aumenta la fiabilidad de los componentes y se acorta el tiempo de preparación diaria del conductor. Los mensajes se muestran en la pantalla.

## Su socio de servicio competente

### Socios colaboradores para garantizar un completo servicio posventa

Con cada camión articulado de Liebherr, el cliente no solo se lleva un producto puntero, sino también una relación de colaboración sólida y duradera. Para poder ofrecer un servicio óptimo y un rápido suministro de piezas de repuesto, disponemos de una amplia red de colaboradores de servicio posventa en todo el mundo, además de un almacén central ultramoderno. Esto garantiza cercanía y una asistencia rápida las 24 horas del día en caso de necesidad de servicio postventa.

### Servicio Posventa profesional de Liebherr

Los amplios conocimientos técnicos garantizan una excelente realización de todos los trabajos de servicio y mantenimiento. Esto contribuye de manera decisiva a la disponibilidad y a la rentabilidad de su máquina. Los empleados de los socios de Servicio Posventa de Liebherr reciben regularmente formación. Disponen de amplios conocimientos sobre cómo llevar a cabo el mantenimiento de forma rápida y segura y también pueden consultar con los especialistas de las plantas del fabricante en cualquier momento.



### Sistema de frenado

- Sistema de frenado continuo sin mantenimiento, compuesto por el freno retardador y el freno del motor
- Sistema automático de ralentización para un control máximo
- Distribución de la potencia de frenado en todos los ejes
- Larga vida útil de los frenos multi-disco de accionamiento hidráulico

### Engrase centralizado

- Sistema de engrase centralizado de serie garantiza una lubricación automática\*
- El depósito con sensores informa al conductor cuando el depósito descende por debajo de la cantidad mínima prevista
- Cerramiento estable y fácil acceso para rellenarlo

\* según el país

### Práctico compartimento portaherramientas

- Compartimento portaobjetos para guardar herramientas y cartuchos de grasa (opcionalmente, climatizado)
- Fácilmente accesible para guardar los objetos con seguridad
- Con cerradura

# Resumen del dúmper articulado TA 230 Litronic

## Concepto de mantenimiento inteligente para la máxima productividad

- Diseño de la máquina orientado al servicio con fácil acceso a los puntos de mantenimiento
- Revisión inteligente de la máquina
- Sistema de engrase central completamente automatizado, controlado por sensores\*
- Práctico compartimento portaherramientas
- Profesionales cualificados y experimentados para ofrecerle un asesoramiento competente
- Servicio de piezas de repuesto 24/7 con servicio de entrega las 24 h

## Tecnología superior para una máxima rentabilidad

- Motor para maquinaria de construcción de 6 cilindros de Liebherr, que cumple con el nivel de gases de escape V, Tier 4 Final, nivel IIIA, o sin ajustarse a dicha normativa
- LiDAT: sistema de información de Liebherr para una gestión y evaluación eficientes del parque de máquinas

## Combinación perfecta para el mejor rendimiento posible

- Tracción permanente a las cuatro ruedas 6 x 6
- Transmisión automática con transmisión Powershift de 8 velocidades
- Sistema de frenado continuo (freno del motor, freno retardador primario hidrodinámico), sin desgaste
- Bloqueos de diferencial longitudinales y transversales para una tracción duradera
- Novedoso sistema de pesaje para ver la carga útil actual
- Semáforo de carga opcional
- Caja de volquete grande y robusta
- Tapa para la caja de volquete (opcional)
- Revestimiento y calefacción de la caja de volquete (opcional)

\* según el país





## Puesto del operador ergonómico con el máximo nivel de confort

- Cabina con visión optimizada gracias a las amplias superficies acristaladas
- Calefacción de lunas traseras
- Espejos retrovisores regulables eléctricamente y calefaccionados (opcionales)
- Cabina insonorizada
- Ventilación presurizada cerrada
- Pantalla táctil en color de 9"
- Control del espacio trasero
- Manejo de la radio muy confortable con dispositivo de manos libres
- Soporte para teléfono móvil y toma de carga USB
- Bastidor de montaje DIN adicional
- Climatizador automático
- Asientos del conductor de gran calidad en diferentes modelos
- Compartimento portaobjetos climatizado
- Faros de luz de cruce LED con luz de carretera integrada
- Faros LED extrapotentes para iluminar la zona de trabajo
- Faro de maniobras para la conducción marcha atrás
- Iluminación en la entrada (opcional)

## Concepto de máquina óptimo para una máxima seguridad

- Componentes estructurales minuciosamente diseñados
- Construcción robusta de acero de alta resistencia
- Pruebas de carga continua semiautónoma en un centro de validación único en Europa
- Estructura de la cabina ROPS/FOPS
- Acristalamiento de seguridad tintado
- Asistente para el arranque en pendiente
- Asistente de velocidad
- (Des)activación de la amortiguación de posición final en los cilindros de inclinación
- Limitador de altura

# Datos técnicos

## Motor diesel

<b>Potencia según norma ISO 9249</b>	265 kW (360 CV) a 2.100 r/min
<b>Marca y modelo</b>	Liebherr D956
<b>Tipo de motor</b>	6 cilindros en línea
<b>Diámetro / Carrera</b>	130 / 150 mm
<b>Cilindrada</b>	12,0 l
<b>Tipo de combustión</b>	Motor diesel de 4 tiempos Sistema de inyección Common-Rail Turboalimentado con intercooler De emisión optimizada
<b>Filtro de aire</b>	Filtro de aire seco con separador previo, elemento principal y de seguridad
<b>Instalación eléctrica</b>	
Tensión de servicio	24 V
Batería	2 x 12 V / 180 Ah
Alternador	Trifásico 28 V / 140 A
Dispositivo de arranque	6,5 kW
<b>Nivel V</b>	
Valores de emisión de contaminantes	De conformidad con el Reglamento (UE) 2016/1628
Depuración de gases de escape	La tecnología SCRFilter Liebherr
<b>Tier 4 Final</b>	
Valores de emisión de contaminantes	Según norma 40CFR1039 (EPA) / 13CCR (CARB)
Depuración de gases de escape	La tecnología SCR Liebherr
<b>Nivel IIIA (conforme 97/68/EG)</b>	
Valores de emisión de contaminantes	Según norma ECE-R.96 Power Band H
Depuración de gases de escape	La tecnología EGR Liebherr
<b>No regulado</b>	Solo para países seleccionados
Depuración de gases de escape	Sin tecnología EGR Liebherr

## Sistema de refrigeración

<b>Motor diesel</b>	Refrigerado por agua Sistema de refrigeración compacto compuesto por unidades de refrigeración para agua, aceite hidráulico, combustible y condensador de aire acondicionado, aire de carga con ventilador regulado termostáticamente de forma continua. El sistema de refrigeración compacto se puede plegar para limpiar el radiador
---------------------	---

## Tren de potencia

<b>Transmisión</b>	Transmisión automática Powershift con convertidor de par y embrague de bloqueo del convertidor, 8 marchas adelante y 4 atrás, caja de cambios integral con distribuidor de cargas y bloqueo diferencial
<b>Velocidades</b>	57 km/h hacia delante 16 km/h hacia atrás
<b>Accionamiento</b>	Tracción permanente a las cuatro ruedas 6 x 6 con bloqueo del diferencial longitudinal automatizado, bloqueo del diferencial transversal conmutable en todos los ejes (conmutación manual)

## Ejes

<b>Eje delantero</b>	Eje planetario con bloqueo del diferencial Powershift, suspensión de cuatro puntos con cilindros de muelle hidroneumáticos, cojinetes sin mantenimiento
<b>Ejes traseros</b>	Eje planetario con bloqueo del diferencial Powershift, suspensión de cuatro puntos, suspensión sin mantenimiento

## Frenos

<b>Sistema de frenado continuo</b>	Sistema de frenado continuo electrónico que consta de un freno del motor y un freno retardador primario hidrodinámico
<b>Freno de servicio*</b>	Frenos de discos múltiples hidráulicos, 2 circuitos de freno, actuación sobre todas las ruedas
<b>Freno de bloqueo*</b>	Freno de disco con cilindro acumulador de fuerza elástica hidráulico en los ejes traseros

\* El sistema de freno cumple con la norma DIN EN ISO 3450

## Dirección

<b>Diseño</b>	Dirección electrohidráulica, dependiente de la velocidad, 2 cilindros de doble efecto combinados con una junta giratoria articulada
<b>Ángulo de dirección</b>	± 45°
<b>El volante gira de tope a tope</b>	4,5

## Sistema hidráulico

<b>Circuito hidráulico</b>	Control de caudal a demanda, bomba de pistones axiales accionada por motor, bomba de pistones accionada por rueda para dirección de emergencia
<b>Caudal máx.</b>	354 l/min.
<b>Presión máx. de servicio</b>	24 MPa
<b>Manejo</b>	
Vuelco	Palanca de control del volquete con incremento automático de la velocidad del motor
<b>Filtrado</b>	Filtro de retorno (10 µm), barra magnética integrada

## Capacidades de llenado

<b>Depósito de combustible</b>	365 l
<b>Capacidad del depósito de la urea (solo Nivel V / Tier 4 Final)</b>	46 l
<b>Sistema de refrigeración</b>	112 l
<b>Aceite del motor (incluye el filtro)</b>	42 l
<b>Depósito de hidráulico</b>	168 l
<b>Aceite para cajas de cambios (volumen de cambio)</b>	50 l
<b>Ejes</b>	105 l





## Neumáticos

Neumáticos estándar	23.5R25
Tipo	Movimiento de tierras radial, sin cámara
Neumáticos anchos	750/65R25

## Capacidad del volquete

Capacidad	
Capacidad rasa	13,6 m <sup>3</sup>
Colmada	17,5 m <sup>3</sup> según ISO 6483
Capacidad rasa con portón	13,9 m <sup>3</sup>
Colmada con portón	18,1 m <sup>3</sup> según ISO 6483
Carga útil	28.000 kg
Tiempo de vuelco	12 s
Tiempo de bajada	8 s
Ángulo de vuelco	70°



## Peso operativo

Peso sobre los ejes (sin carga)	
Eje delantero	14.100 kg
Eje central	5.300 kg
Eje trasero	5.200 kg
Peso total	24.600 kg
Peso sobre los ejes (carga máxima)	
Eje delantero	16.300 kg
Eje central	18.200 kg
Eje trasero	18.100 kg
Peso total	52.600 kg

## Toda la máquina

Tipo de construcción	En chapa de acero altamente resistente en líneas de carga para aplicaciones extremas. Suspensión estable y de calidad de la caja de volquete y los cilindros
Cilindros hidráulicos	Cilindros hidráulicos con sistema especial de sellado y guiado y la amortiguación se puede activar y desactivar pulsando un botón
Puntos de apoyo	Herméticos, de bajo mantenimiento
Engrase**	Engrase centralizado Liebherr chasis delantero y trasero, completamente automático
Emisión acústica	
ISO 6396 (Nivel V)	72 dB(A) = L <sub>PA</sub> (en la cabina)
2000/14/CE	109 dB(A) = L <sub>WA</sub> (exterior)



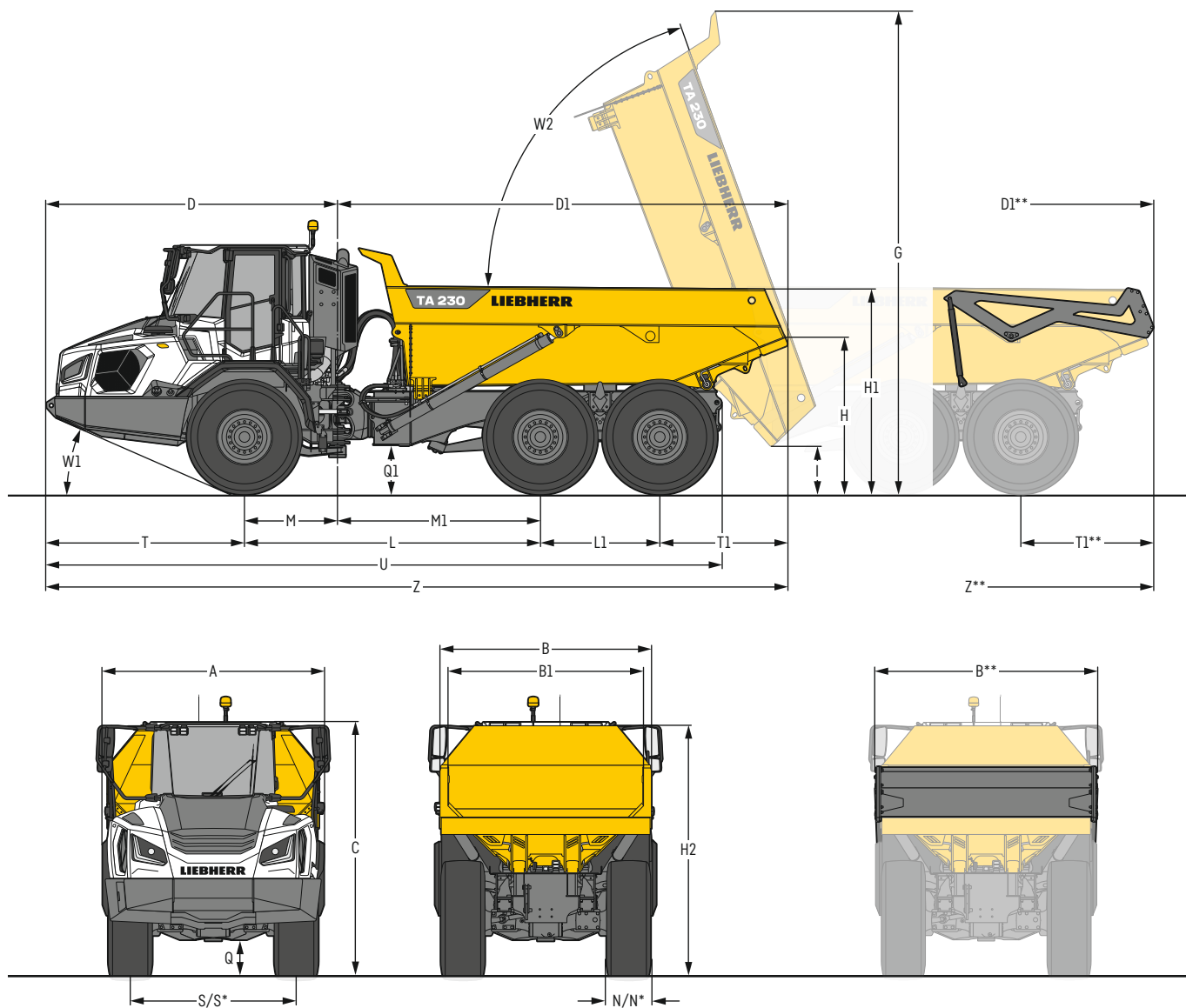
## Cabina

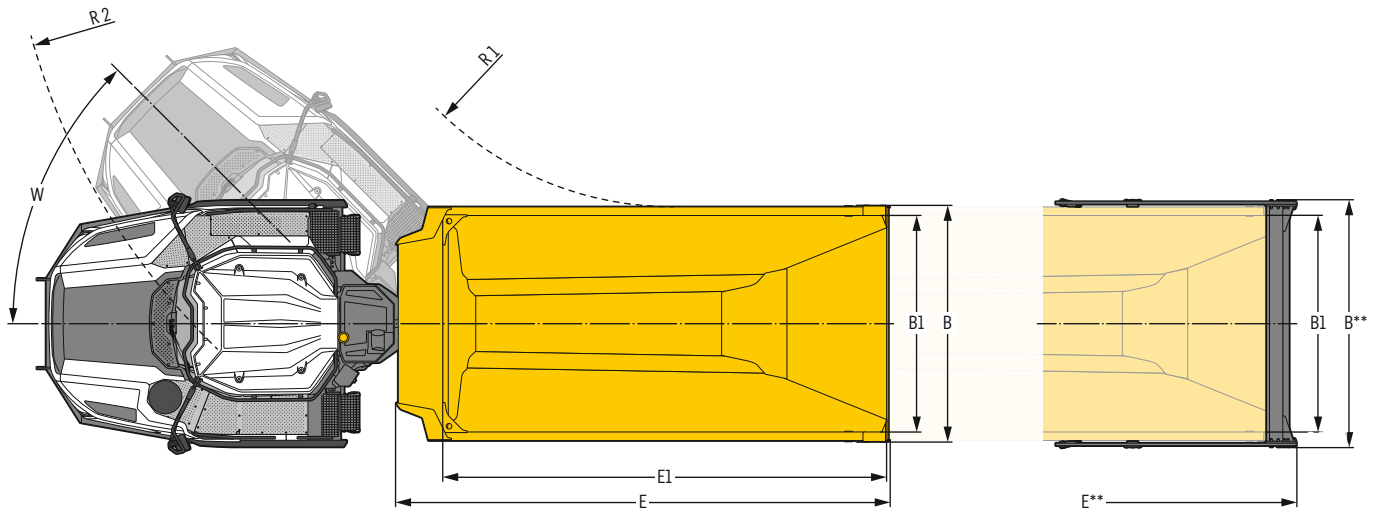
Cabina	Estructura integrada ROPS / FOPS montada elásticamente e insonorizada, ventilación presurizada cerrada, filtro de aire fresco con prefiltro, filtro de recirculación adicional, cabina con visión optimizada hacia delante y los laterales, así como en la zona articulada, acristalamiento de seguridad tintado en todo el vehículo, ventana corredera a la derecha, calefacción de lunas traseras, limpiaparabrisas con varias posiciones para la luna delantera, amplia cortinilla parasol para la luna delantera, columna de dirección giratoria y telescópica con junta de sellado para proteger frente a la suciedad, asideros para una sujeción segura del conductor y el acompañante, cómodos reposapiés, numerosos compartimentos portaobjetos con bandejas extraíbles, cajón giratorio y abatible, soporte para gafas, soporte para teléfono móvil con función de carga mediante USB, compartimento refrigerado climatizado con salida cerrable, revestimiento del techo optimizado para la evacuación del agua, barra longitudinal en todo el perímetro del techo		
Asiento del operador Basic (opción)**	Asiento mecánico del conductor con apoyabrazos regulables, reposacabezas, cinturón pélvico con control de la hebilla del cinturón de seguridad, asiento de instructor adicional		
Asiento del operador Comfort	Adicionalmente al asiento Basic: suspensión neumática con ajuste automático de peso, suspensión horizontal-longitudinal con bloqueo, inclinación y longitud del cojín de asiento regulables, dureza de amortiguación regulable, soporte lumbar y vertebral neumático, calefacción de asiento y climatización pasiva de asiento con carbón activo		
Asiento del operador Premium (opción)	Adicionalmente al asiento Comfort: ajuste electrónico activo de peso (reajuste automático), suspensión horizontal-lateral adicional con bloqueo, suspensión neumática de baja frecuencia		
Manejo e indicadores	Unidad de mando de gran tamaño y alta resolución con control de pantalla táctil, autoexplicativa, amplias posibilidades de ajuste, control y vigilancia, como por ejemplo control del aire acondicionado, consumo de combustible, parámetros de la máquina, ubicación de los elementos de control para un uso intuitivo en la zona de confort delantera y superior		
Climatización	Climatización automática, eliminación rápida del hielo (Defrost) y de la humedad con sólo pulsar un botón, válvulas de ventilación manejables mediante menú; posibilidad de flujo hacia la puerta y las ventanas laterales, filtro de aire circulante y filtro de aire fresco fáciles de cambiar, posibilidad de limpieza del prefiltro; todos los filtros están accesibles desde fuera; grupo de calefacción-refrigeración, diseñado para temperaturas exteriores extremas; la regulación se realiza en función de la radiación solar, y de la temperatura interior y exterior		
Refrigerante	R134a		
Potencial de calentamiento atmosférico	1,430		
Cantidad a una temperatura de 25 °C	1.000 g		
Equivalente en CO <sub>2</sub>	1,43 t		
Emisión de vibraciones*			
Vibraciones en manos y brazos	< 2,5 m/s <sup>2</sup>		
Cuerpo entero	Carga media		
	1,4 × a <sub>w,eqx</sub>	1,4 × a <sub>w,eqy</sub>	1,4 × a <sub>w,eqz</sub>
Carga	0,29	0,41	0,24
Conducir con carga	0,64	0,89	0,67
Conducir sin carga	0,82	1,02	0,81
Descarga	0,49	0,42	0,30
Incertidumbre de medición	Según norma EN 12096:1997		

\* para la evaluación de riesgos de conformidad con la Directiva 2002/44/CE, véase la norma ISO/TR 25398:2006

\*\* según el país

# Dimensiones





	mm
A	2.996
B	2.860
B**	2.996
B1	2.630
C	3.395
D	4.070
D1	6.295
D1**	6.370
E	5.995
E**	6.070
E1	5.390
G	6.670
H	2.100
H1	2.810
H2	3.345
I	575
L	4.140
L1	1.670
M	1.300

	mm
M1	2.840
N	602
N*	738
Q	425
Q1	595
R1	4.090
R2	8.055
S	2.245
S*	2.225
T	2.770
T1	1.785
T1**	1.860
U	9.445
W	45,0°
W1	23,4°
W2	70,0°
Z	10.365
Z**	10.440

\* = con neumáticos anchos

\*\* = con portón trasero

# Equipamiento

## Toda la máquina

Ejes con cambio de peso 100%	•
Freno de servicio, 2 circuitos de freno	•
Neumáticos anchos 750/65R25, Michelin XAD	+
Neumáticos anchos 750/65R25, Trelleborg	+
Sistema de frenado continuo con regulación electrónica (sin desgaste)	•
Faros LED	•
Neumáticos para rocas 23.5R25, Michelin X TRA DEFEND	+
Apertura del capó electrohidráulica	•
Interruptor maestro del sistema eléctrico	•
Portón trasero de cubrimiento total	+
Portón trasero articulado	+
Acoplamiento Wiggins para combustible	+
Escalera de acceso al motor	•
Revestimiento de caja de dúmper	+
Calefacción de caja de dúmper (conducida por gases de escape)	+
Faros de marcha atrás en guardabarros a ambos lados, LED	+
Control de tracción automático	•
Puertas de servicio con cierre	•
Neumáticos estándar 23.5R25, Michelin XADN	+
Neumáticos estándar 23.5R25, Trelleborg E3	•
Calefacción, regulable (reloj temporizador semanal)	+
Juego de herramientas ampliado	+
<b>Engrase</b>	
Lubrificantes y combustibles estándar (-20 °C hasta +40 °C)	•
Sistema de engrase centralizado chasis delantero y trasero, completamente automático*	•
<b>Pintura especial</b>	
Pintura especial caja de dúmper	+
<b>Control</b>	
Supervisión del área trasera con cámara	•

## Sistema hidráulico

Racores para el control de presión hidráulica	•
Filtro de aceite con compartimento de microfiltración integrado	•
Aceite hidráulico Liebherr desde -20 °C hasta +40 °C	+
Aceite hidráulico Liebherr biodegradable	+
Aceite hidráulico Liebherr para regiones especialmente frías o calurosas	+

## Motor diesel

Protección antirobo de combustible	•
Filtro de partículas Liebherr (Nivel V)	•
Pre calentamiento combustible	+

## Cabina

Compartimentos de almacenaje	•
Unidad de control	•
Indicador luminoso de carga en cabina	+
Iluminación para acceso a cabina, ambos lados, LED	+
Barra en todo el perímetro del techo	•
Asiento de operador Basic*	+
Asiento de operador Comfort	•
Asiento de operador Premium	+
Extintor	+
Calefacción de lunas traseras	•
Indicador de consumo de combustible	•
Climatizador automático	•
Compartimento refrigerado, climatizado	•
Columna de dirección giratoria y telescópica con junta de sellado para proteger frente a la suciedad	•
LiDAT, gestión de parque de máquinas y flotas	•
Parada de emergencia, interruptor en acceso y en cabina	+
Báscula a bordo	•
Radio Comfort	+
Preinstalación equipo de radio	•
Protección ROPS	•
Alarma sonora marcha atrás, no desconectable	+
Retrovisor eléctricamente ajustable y térmico	+
Retrovisor estándar	•
Luces rotativas en la cabina, 1 ud.	+
Todas las lunas tintadas	•
Limpiaparabrisas, luna frontal completa	•
Fundas para el asiento del conductor	+
Soporte para teléfono con opción de carga mediante conexión USB	•
Parasol enrollable	•
Botiquín	+
Encendedor	•

• = Estándar, + = Opción

\* = según el país

Queda prohibido el montaje de equipos y componentes de otras marcas sin el expreso consentimiento de Liebherr.

## Liebherr-Hydraulikbagger GmbH

Liebherrstraße 12 · 88457 Kirchdorf/Iller, Germany · Phone +49 7354 80-0 · Fax +49 7354 80-72 94  
info.lhb@liebherr.com · www.liebherr.com · www.facebook.com/LiebherrConstruction