

Cargadora sobre ruedas

L 556 II

Carga de vuelco articulada: 12.900 kg



**Eficiencia
de serie**



LIEBHERR

L 556 II

Carga de vuelco articulada: 12.900 kg
Capacidad de cazo: 3,5 m³
Peso operativo: 17.400 kg
Potencia neta: 140 kW / 191 CV



Rentabilidad

Con las cargadoras sobre ruedas Liebherr resulta fácil hacer más, moviendo mayores volúmenes de material con menos carburante, en comparación con las cargadoras sobre ruedas convencionales. De hecho, sus costes de producción se reducen enormemente y, al mismo tiempo, su reducido consumo de carburante significa una protección activa del medio ambiente.

Rendimiento

Las cargadoras sobre ruedas Liebherr están especialmente diseñadas para satisfacer las más elevadas exigencias de su mercado. La ubicación ideal de la transmisión desplaza el centro de gravedad a la parte trasera logrando una mayor estabilidad haciendo que la parte trasera no se levante cuando se trabaja con grandes cargas. Esto aumenta enormemente la capacidad de manipulación por hora de servicio, en comparación con las cargadoras sobre ruedas convencionales.

Fiabilidad

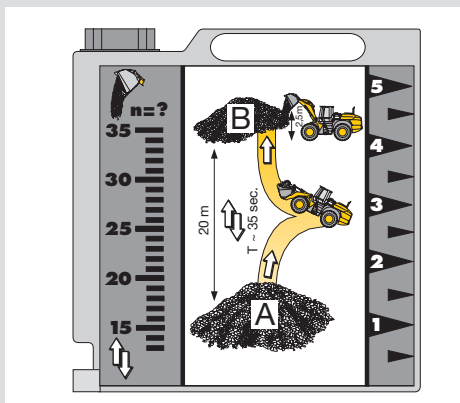
Todos los materiales empleados han demostrado en rigurosos ensayos de calidad a las que han sido sometidos, que responden a los altos niveles de calidad Liebherr, incluso en las condiciones más duras.

El concepto de propulsión Liebherr no lleva convertidor, lo que permite alcanzar una óptima fiabilidad también gracias a menos componentes.

Confort

El diseño ultramoderno de la cabina con una ergonomía avanzada, la transmisión Liebherr, la óptima distribución del peso y la excelente accesibilidad para el mantenimiento proporcionan un confort global inigualado y hacen sencillos los trabajos de servicio.





Menos consumo de carburante

- Hasta un 25 % de ahorro en carburante - esto significa hasta 5 l menos de consumo por hora de servicio.
- La prueba normalizada Liebherr demuestra la rentabilidad de las cargadoras sobre ruedas Liebherr.



Rentabilidad

Con las cargadoras sobre ruedas Liebherr resulta fácil hacer más, moviendo mayores volúmenes de material con menos carburante, en comparación con las cargadoras sobre ruedas convencionales. De hecho, sus costes de producción se reducen enormemente con cada cazo que carga y, al mismo tiempo, el menor consumo de carburante significa una protección activa del medio ambiente.

Costes operativos reducidos

Movimiento de material a menor coste

Las cargadoras sobre ruedas Liebherr son imbatibles en productividad, sobre todo por las siguientes razones:

- Consumo de carburante mínimo gracias al buen rendimiento y un peso operativo reducido.
- Prácticamente no hay desgaste de frenos debido al frenado hidráulico del accionamiento. Esto significa ninguna reparación de los frenos por desgaste.
- Menos desgaste de los neumáticos gracias al ajuste progresivo de la tracción. Según las condiciones de trabajo, el desgaste se puede reducir hasta un 25% en comparación con cargadoras sobre ruedas convencionales.
- La calidad Liebherr asegura una gran durabilidad y fiabilidad, incluso en las aplicaciones más duras. De este modo se reducen los tiempos de parada y se aumenta la productividad.

Eficaz protección del medio ambiente

Conservación de los recursos naturales

Las cargadoras sobre ruedas Liebherr consumen menos carburante. Esto significa menos contaminación por gases de escape y un cuidado activo de nuestros recursos naturales.

Bajo nivel de emisiones acústicas

El innovador concepto de transmisión contribuye a una reducción considerable del nivel de emisiones acústicas. Las cargadoras sobre ruedas Liebherr trabajan sin duda de una manera más silenciosa.

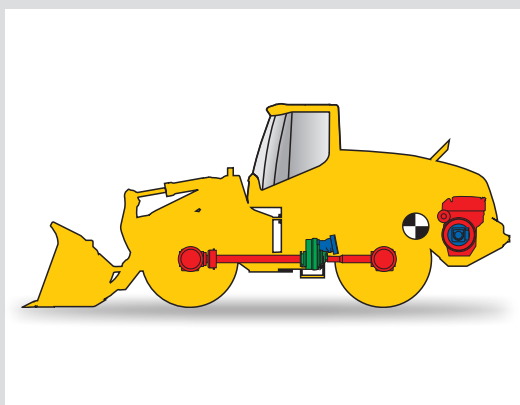
Mínimo desgaste de frenos

- Aún en las condiciones más duras de trabajo, la transmisión Liebherr frena siempre hidráulicamente. El freno de servicio mecánico sólo ayuda a frenar en casos puntuales y por ello se puede considerar prácticamente libre de desgaste.



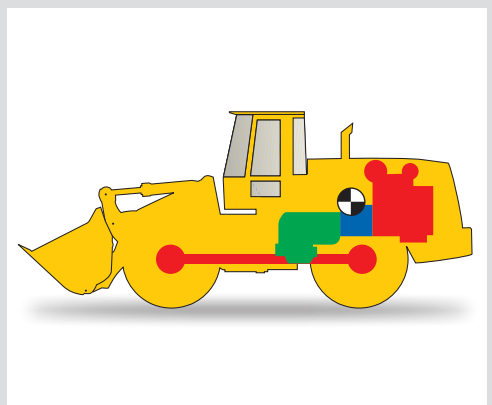
Escaso desgaste de neumáticos

- La fuerza de tracción es ajustable de forma progresiva. Resultado: no hay pérdida de tracción en las ruedas y por consiguiente menor desgaste – hasta un 25 % menos que en las cargadoras convencionales.



Transmisión Liebherr

- Óptima distribución del peso gracias al montaje transversal del motor diesel.
- El motor diesel funciona como contrapeso – lo que permite altas capacidades de carga con un bajo peso operativo.
- El diseño compacto garantiza una inmejorable visibilidad en todas las direcciones.



Rendimiento

Las cargadoras sobre ruedas Liebherr están especialmente diseñadas para satisfacer las más elevadas exigencias de su mercado. La colocación ideal de la transmisión Liebherr desplaza el centro de gravedad a la parte trasera de la cargadora sobre ruedas - con lo que se logra una mayor estabilidad y que la parte trasera no se levante cuando se trabaja en aplicaciones con grandes cargas. Esto aumenta enormemente la capacidad de manipulación por hora de servicio, en comparación con las cargadoras sobre ruedas convencionales.

Más potencia

Productividad incrementada

El posicionamiento ideal de la transmisión Liebherr reduce la necesidad de añadir contrapeso innecesario en la máquina, al contrario que con las cargadoras sobre ruedas convencionales - de este modo se reduce el peso operativo y se aumenta la productividad.

Transmisión Liebherr de última generación

Innovadora tecnología hidrostática

La fuerza de tracción y la velocidad se ajustan automáticamente a las distintas aplicaciones y sin que el operador cambie de marcha. Tampoco hay necesidad de disponer de un engranaje reversible - el cambio del sentido de la marcha es controlado hidráulicamente.

Potente sistema hidráulico

Menor admisión, mayor rendimiento

La utilización de componentes hidráulicos de alta calidad, combinada con la innovadora transmisión Liebherr, tiene como resultado una menor necesidad de potencia del motor - de este modo se consigue un llenado fácil del cazo, ciclos de trabajo más rápidos y un rendimiento perfectamente equilibrado del motor.

Ventajas gracias a la flexibilidad

Una cargadora multiuso en los trabajos duros

Su diseño compacto, combinado con la excelente altura de descarga, permite a la cargadora sobre ruedas maniobrar rápida y eficazmente a la hora de cargar camiones de gran tamaño - una base ideal para una gran capacidad de manipulación en trabajos duros.

Transmisión convencional

- Con un motor diesel colocado longitudinalmente, el centro de gravedad se desplaza al centro del equipo.
- Para una alta carga basculante y estabilidad se necesita más contrapeso adicional.
- El resultado es un alto peso operativo y una mala visibilidad.



Una cargadora multiuso en los trabajos duros

- La posición de la innovadora transmisión Liebherr y los componentes hidráulicos de alta calidad permiten lograr una mayor estabilidad, ciclos de trabajo rápidos y que no se produzcan levantamientos de la parte trasera - perfectamente adaptada para los trabajos duros.



Transmisión Liebherr

- La transmisión Liebherr regula progresivamente, con dos motores hidráulicos, las velocidades desde cero hasta la velocidad máxima con marcha atrás y adelante – sin necesidad de convertidor ni de engranaje reversible.



Fiabilidad

Todos los materiales empleados han pasado por duras pruebas de larga duración demostrando que cumplen con las elevadas normas de calidad Liebherr incluso bajo las condiciones de trabajo más duras. El concepto de propulsión Liebherr prescinde de convertidor, lo que permite alcanzar una óptima fiabilidad también gracias a que cuenta con menos componentes.

Transmisión segura Liebherr

Menos componentes

La transmisión Liebherr cuenta un freno hidráulico de retención automática, de esta manera los frenos multidiscos en baño de aceite prácticamente no tienen desgaste. Se puede prescindir del convertidor y del engranaje reversible – donde no hay componentes no hay desgaste.

Componentes según las normas de calidad Liebherr

Diseñado por Liebherr

Diseñado por Liebherr significa calidad coordinada desde la fabricación hasta el más mínimo detalle con el fin de asegurar el mayor rendimiento y la mayor fiabilidad posibles para el mercado.

Seguir trabajando - en las condiciones más duras

Las cargadoras sobre ruedas Liebherr están construidas para seguir trabajando y evitar los costosos tiempos de parada, sin importar cuan duras sean las condiciones.

Circuito refrigerante - control según demanda

Soluciones inteligentes

Las cargadoras sobre ruedas trabajan normalmente en ambientes polvorientos, por lo que el sistema de refrigeración de Liebherr está situado en la zona más limpia de la cargadora sobre ruedas, lo que aumenta enormemente la vida útil y asegura una fiabilidad máxima de la refrigeración. Esto significa que el sistema de refrigeración puede colocarse en la zona más limpia de la cargadora sobre ruedas - de este modo se logra una mayor vida útil.



Circuito de refrigeración

- El radiador está instalado en el punto más limpio de la cargadora sobre ruedas: entre el motor Diesel y la cabina. El aire de refrigeración se aspira directamente detrás de la cabina y es expulsado desde atrás hacia arriba. El régimen de revoluciones del ventilador depende de la potencia frigorífica. Unos sensores termostáticos garantizan un óptimo régimen de ventilación.



Calidad Liebherr

- Liebherr tiene muchos años de experiencia en el diseño, el desarrollo y la construcción de cargadoras sobre ruedas. La alta calidad de las estructuras metálicas, los equipos y la utilización de componentes adaptados en su totalidad unos a otros hasta en el más mínimo detalle marcan la pauta en lo que se refiere a fiabilidad.



Palanca multifunción

• El joystick multifunción Liebherr permite controlar todos los movimientos de traslación y de trabajo. La mano izquierda del operador puede permanecer siempre en el volante. No es necesario cambiar de mano – un factor importante de seguridad. La mano derecha controla las siguientes funciones:

- Elevar y descender el brazo
- Llenar y vaciar el cazo
- Retroceso automático del cazo (opcional)
- Seleccionar el sentido de la marcha y desbloquear simultáneamente la transmisión



Confort

El diseño ultramoderno de la cabina con una ergonomía avanzada, la transmisión Liebherr, la óptima distribución del peso y la excelente accesibilidad para el mantenimiento proporcionan un confort global inigualado y hacen sencillos los trabajos de servicio.

Cabina de diseño vanguardista

Cabina cómoda - operador productivo

La cabina ultramoderna asegura un mayor rendimiento y una mayor productividad del operador.

Más visibilidad

El diseño avanzado de la cabina, combinado con las dimensiones compactas de la cargadora sobre ruedas, proporcionan una visibilidad inigualada en todas las direcciones.

La palanca multifunción Liebherr

La palanca multifunción permite un manejo preciso y sensible de todas las funciones de trabajo y de traslación. El operador puede realizar su labor con exactitud y seguridad permaneciendo la mano izquierda siempre en el volante. Un aporte importante para más comodidad de manejo y seguridad en el lugar de trabajo.

Transmisión Liebherr

Transmisión progresiva

La transmisión hidrostática Liebherr permite una aceleración sin escalonamientos en todas las zonas de velocidad sin que se perciba el cambio y sin interrumpir la fuerza de tracción.

Fácil acceso para el mantenimiento

Mantenimiento sencillo

Gracias a la disposición transversal del motor diesel, todos los puntos de mantenimiento son accesibles fácilmente y con total seguridad desde el suelo, abriendo simplemente el capó del motor.

Accionamiento hidrostático del ventilador

El circuito refrigerante, situado directamente detrás de la cabina, reduce la acumulación de polvo y suciedad y contribuye así a que los trabajos de mantenimiento y de limpieza sean menos frecuentes – ahorrando tiempo y dinero.

Fácil acceso para el mantenimiento

- El emplazamiento transversal del motor diesel permite un acceso fácil para los trabajos de mantenimiento. Levantando el capó motor, todos los puntos de mantenimiento son accesibles con total seguridad y cómodamente desde el suelo.



Diseño de la cabina

- La cabina está diseñada especialmente para las necesidades del operador, con el fin de asegurar un manejo productivo y seguro.
 - ROPS/FOPS de serie
 - Visibilidad óptima en todas las direcciones
 - Faros de trabajo ajustables

Datos técnicos



Motor

| | | |
|-------------------------------------|--|---------------|
| Motor diesel | BF6M2012C | |
| Tipo | Motor Diesel de 6 cilindros, refrigerado por agua, con turbocompresor e intercooler | |
| Potencia nominal según DIN/ISO 3046 | 140 kW | a 2.500 r/min |
| Par máximo | 671 Nm | a 1.500 r/min |
| Cilindrada | 6.057 litros | |
| Diámetro/Carrera | 101/126 mm | |
| Instalación filtro de aire | Filtro de aire seco con elementos principal y de seguridad, prefiltro, indicador de servicio | |
| Instalación eléctrica | | |
| Tensión de servicio | 24 V | |
| Batería | 150 Ah | |
| Alternador | Corriente alterna | |
| | 28 V/80 A | |
| Motor de arranque | 24 V/4 kW | |

Los niveles de emisión de gases son inferiores a los valores límites de emisión – nivel II / Tier 2.



Transmisión

| | | |
|--|--|---------------|
| Sistema hidrostático de transmisión sin escalonamiento | | |
| Transmisión Liebherr | Bomba de caudal variable con placa oscilante y dos motores de pistones axiales en circuito cerrado y caja de cambios. Marcha adelante y marcha atrás por medio de inversión del caudal de la bomba variable | |
| Filtrado | Filtro de aspiración para el circuito cerrado | |
| Sistema de control | Control de la transmisión a través del acelerador y del pedal inch (pedal de control de la fuerza de tracción). El pedal inch permite la transmisión de la fuerza de tracción y de empuje sin escalonamientos con el motor al máximo régimen de revoluciones. Accionamiento de la marcha adelante y marcha atrás a través del joystick multifunción Liebherr | |
| Velocidades de marcha | Velocidad 1 | 0 – 4,0 km/h |
| | Velocidad A1-2 | 0 – 15,0 km/h |
| | Velocidad A1-3 | 0 – 40,0 km/h |
| | ¡Los datos sobre velocidad son válidos con los neumáticos estándar indicados para los modelos de cargadora respectivos! | |



Ejes

| | | |
|------------------------------|--|--|
| Tracción a las cuatro ruedas | | |
| Eje delantero | Rígido | |
| Eje trasero | Montado sobre cojinete oscilante con un ángulo de oscilación de 10° a cada lado, altura de obstáculo rebasable 500 mm, todas las ruedas per manecen en contacto con el suelo | |
| Diferenciales | Diferenciales autoblocantes automáticos | |
| Transmisión a los ejes | Reductor planetario en los cubos de rueda | |
| Ancho de vía | 2.090 mm para todos los neumáticos | |



Frenos

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| Frenos de servicio sin desgaste | Autobloqueo del mecanismo hidrostático de traslación (con acción sobre las cuatro ruedas) y sistema de freno acumulador por bomba adicional con frenos húmedos de discos múltiples situados en los cubos de rueda (dos circuitos de freno separados) | |
| Freno de estacionamiento | Sistema de freno acumulador de energía por resorte accionado electrohidráulicamente en el eje delantero | |

Los sistemas de freno cumplen las normas según el código de permiso de circulación.



Neumáticos

| | |
|-----------------------|------------------------------------|
| Tamaño estándar | 23.5R25 L3 |
| Neumáticos especiales | Mediante acuerdo con el fabricante |



Dirección

| | |
|----------------------------|--|
| Tipo | Articulación central con cilindros de dirección amortiguados de doble acción |
| Ángulo de articulación | 40° (hacia cada lado) |
| Presión máxima de servicio | 230 bar |



Sistema hidráulico de trabajo

| | |
|--------------------------|--|
| Tipo | Bomba de caudal variable de tipo plato oscilante "Load-sensing", con control de salida y caudal y corte de presión en el bloque de mando |
| Refrigeración | Refrigeración del aceite hidráulico por medio de ventilador y refrigerador de aceite regulados termostáticamente |
| Filtrado | Filtro de retorno en el depósito hidráulico |
| Sistema de control | Servo control por joystick multifunción |
| Sistema de elevación | Posiciones de elevación, neutra de bajada y de flotación controladas por joystick multifunción Liebherr con dispositivo de retención |
| Sistema de volteo | Carga, posición neutra, descarga |
| | Retroceso automático del cazo opcional |
| Caudal máx. | 234 l/min. |
| Presión máx. de servicio | 330 bar |



Equipo de trabajo

| | | |
|-------------------------------------|---|-------|
| Cinemática | Potente cinemática en Z con un cilindro de volteo y tubo transversal de acero fundido | |
| Rótulas | Selladas | |
| Ciclos de trabajo con carga nominal | Elevar | 5,5 s |
| | Volcar | 2,3 s |
| | Bajar (en vacío) | 2,7 s |



Cabina del operador

| | |
|---------------------------|---|
| Tipo | Cabina ROPS/FOPS insonorizada y alojada de forma neumática sobre el chasis trasero. Ángulo de apertura 110°, ventana plegable en el lado derecho con ángulo de apertura opcional, parabrisas delantero de vidrio de seguridad estratificado, tintado en verde de serie, ventanas laterales de vidrio de seguridad de una hoja, tintado en gris, columna de dirección regulable de forma continua y control por joystick multifunción de serie, luneta trasera con calefacción |
| | Protección antivuelco ROPS según DIN/ISO 3471/EN 474-3 |
| | Protección contra la caída de objetos FOPS según DIN/ISO 3449/EN 474-1 |
| Asiento Liebherr | Asiento ajustable en 6 posiciones, con cinturón abdominal, amortiguación de vibraciones y suspensión ajustable al peso del operador |
| Calefacción y ventilación | Cabina del operador con control de aire de 4 niveles, calefacción por agua de refrigeración, calefacción de control mecánico de serie, climatización de control mecánico como opción |



Emisiones acústicas

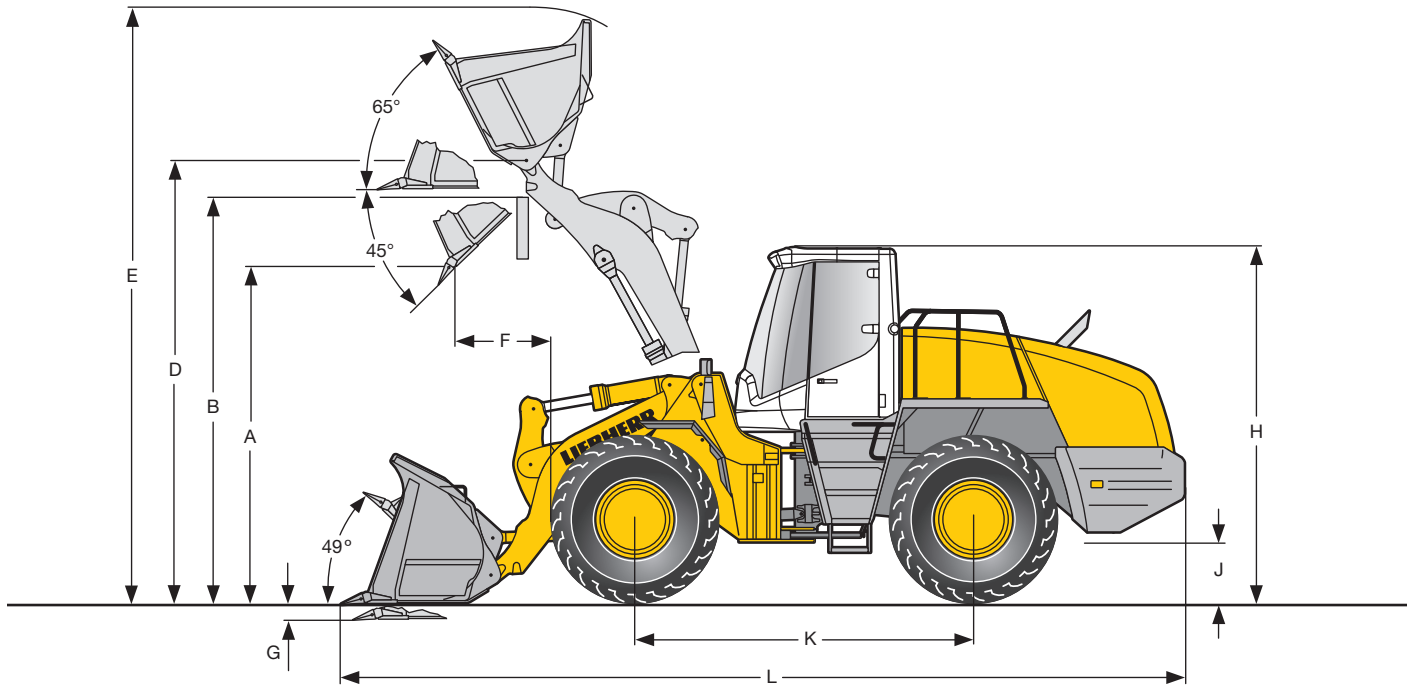
| | |
|---|----------------------|
| Presión acústica, medida según ISO 6396 (dentro de la cabina): | $L_{pA} = 69$ dB(A) |
| Potencia acústica, medida según ISO 6395 (emitida por la cargadora sobre ruedas): | $L_{wA} = 105$ dB(A) |



Capacidades de llenado

| | |
|-------------------------------------|-------------|
| Depósito de combustible | 290 l |
| Acéite motor (con cambio de filtro) | 17,5 l |
| Transmisión | 3,8 l |
| Eje delantero/cubos de rueda | 22 l / 11 l |
| Eje trasero/cubos de rueda | 22 l / 11 l |
| Depósito del sistema hidráulico | 135 l |
| Sistema hidráulico, total | 240 l |

Dimensiones



Equipo cargador

| | | STD | HL |
|--|------------------|------------|--------|
| Herramienta de corte | | Z | Z |
| Longitud del brazo de elevación | mm | 2.750 | 3.050 |
| Capacidad de cazo según ISO 7546 ** | m ³ | 3,5 | 3,0 |
| Ancho de cazo | mm | 2.900 | 2.900 |
| Peso específico del material | t/m ³ | 1,8 | 1,8 |
| A Altura de vaciado a altura de elevación máx. y ángulo de descarga de 45° | mm | 3.200 | 3.700 |
| B Altura rebasable | mm | 3.810 | 4.230 |
| D Altura máx. centro de rotación del cazo | mm | 4.230 | 4.650 |
| E Altura máx. borde superior del cazo | mm | 5.730 | 6.100 |
| F Alcance con altura de elevación máx. y ángulo de descarga de 45° | mm | 1.000 | 850 |
| G Profundidad de excavación | mm | 60 | 80 |
| H Altura de la cabina | mm | 3.380 | 3.380 |
| J Altura punto más bajo | mm | 500 | 500 |
| K Distancia entre ejes | mm | 3.280 | 3.280 |
| L Longitud total | mm | 8.365 | 8.670 |
| Radio de giro con resp. al borde ext. del cazo | mm | 6.560 | 6.790 |
| Radio de giro con respecto a los neumáticos | mm | 5.853 | 5.850 |
| Fuerza de rotura (SAE) | kN | 130 | 125 |
| Carga de vuelco en línea * | kg | 14.620 | 12.880 |
| Carga de vuelco articulada 37° * | kg | 13.140 | 11.580 |
| Carga de vuelco articulada 40° * | kg | 12.900 | 11.380 |
| Peso operativo * | kg | 17.400 | 17.560 |
| Tamaño de los neumáticos | | 23.5R25 L3 | |

* Los valores indicados son válidos con los neumáticos arriba mencionados, incluidos todos los lubricantes, el depósito de combustible lleno, la cabina ROPS/FOPS y el operador. El tamaño de los neumáticos y los equipos adicionales afectan al peso operativo y la carga de vuelco.

** En la práctica la capacidad del cazo puede rebasar en un 10 % el cálculo según ISO 7546. El grado de llenado del cazo depende del material correspondiente – ver página 16.



= Cazo con fondo corto y recto

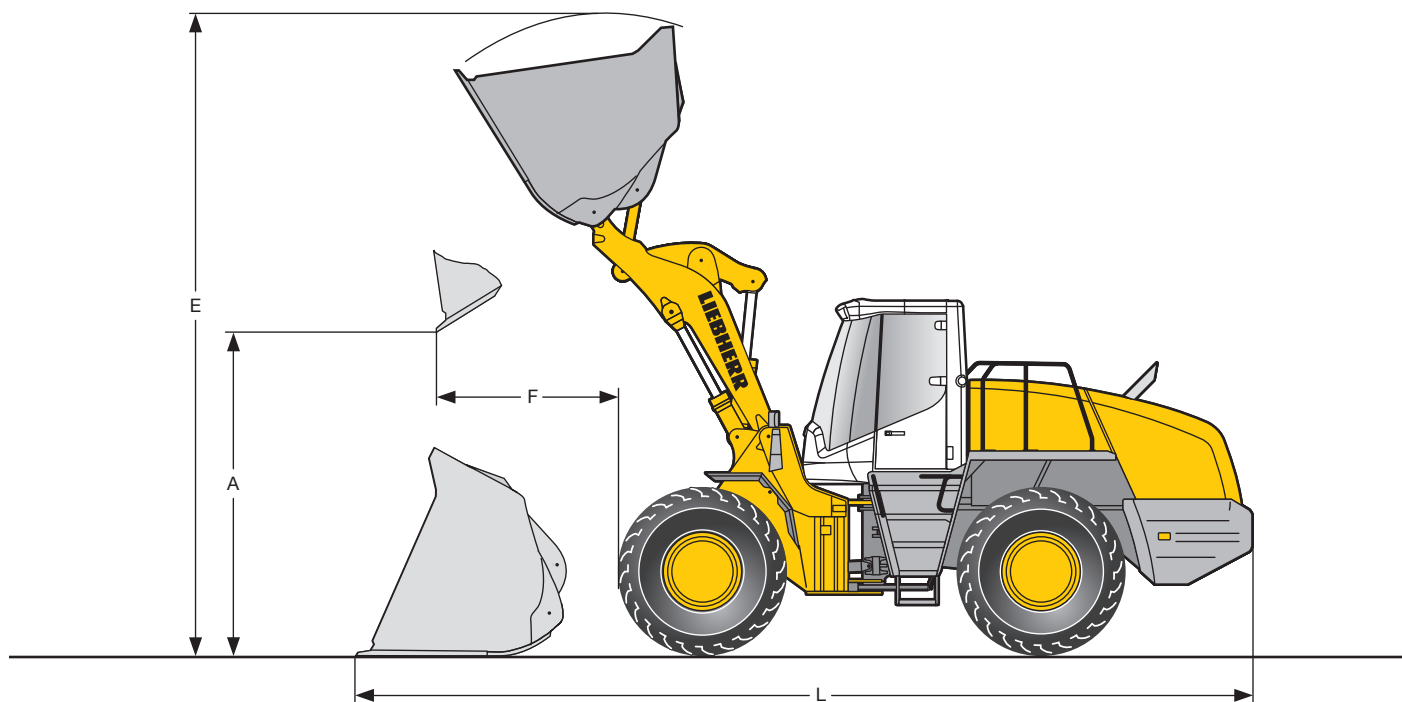
STD = Longitud estándar de brazo de elevación

HL = High Lift

Z = Portadientes soldados con las puntas de los dientes desmontables

Equipamiento

Cazo para material ligero



Cazo para material ligero con cuchilla atornillada por debajo

| | | STD | | HL |
|---|--|------------------|------------|--------|
| | Capacidad de cazo | m ³ | 4,5 | 3,5 |
| | Ancho de cazo | mm | 2.900 | 2.900 |
| | Peso específico del material | t/m ³ | 1,3 | 1,5 |
| A | Altura de vaciado a altura de elevación máx. | mm | 2.980 | 3.650 |
| E | Altura máx. al borde superior cazo | mm | 5.880 | 6.150 |
| F | Alcance con altura de elevación máx. | mm | 1.160 | 900 |
| L | Longitud total | mm | 8.430 | 8.770 |
| | Carga de vuelco en línea* | kg | 13.970 | 12.834 |
| | Carga de vuelco articulada 40°* | kg | 12.330 | 11.324 |
| | Peso operativo* | kg | 17.790 | 17.610 |
| | Tamaño de los neumáticos | | 23.5R25 L3 | |

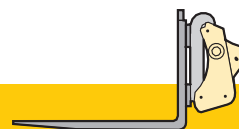
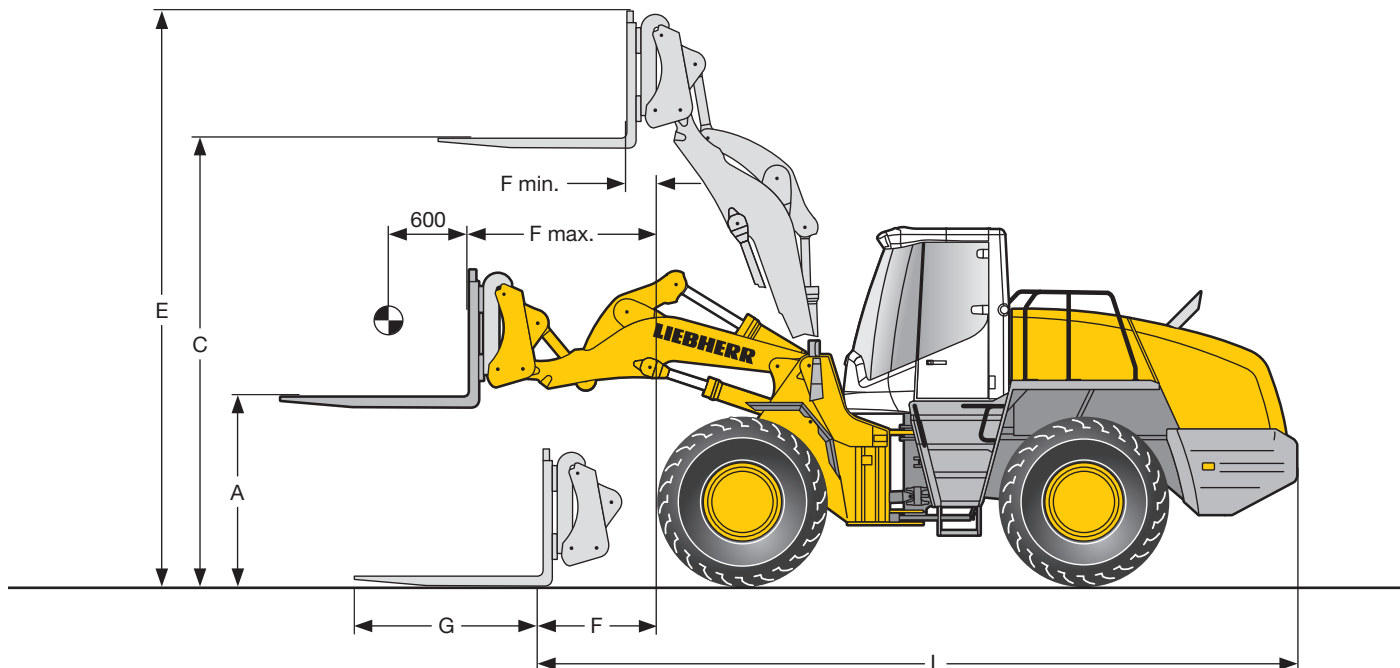
* Los valores indicados son válidos con los neumáticos arriba mencionados, incluidos todos los lubricantes, el depósito de combustible lleno, la cabina ROPS/FOPS y el operador. El tamaño de los neumáticos y los equipos adicionales afectan al peso operativo y la carga de vuelco.

STD = Longitud estándar de brazo de elevación

HL = High Lift

Equipamiento

Horquilla de carga



FEM IV Horquilla de carga para dispositivo de enganche rápido

| | | | STD | HL |
|--------|--|----|---------------------|---------------------|
| A | Altura de elevación con alcance máx. | mm | 1.833 | 1.833 |
| C | Altura de elevación máx. | mm | 4.010 | 4.415 |
| E | Altura máx. sobre portahorquilla | mm | 4.995 | 5.400 |
| F | Alcance en posición de carga | mm | 1.092 | 1.468 |
| F max. | Alcance máx. posible | mm | 1.728 | 2.028 |
| F min. | Alcance con altura de elevación máx. | mm | 682 | 588 |
| G | Longitud de las púas | mm | 1.500 | 1.500 |
| L | Longitud total máquina base | mm | 7.346 | 7.724 |
| | Carga de vuelco en línea* | kg | 10.240 | 9.498 |
| | Carga de vuelco articulada 40°* | kg | 9.030 | 8.380 |
| | Carga útil permitida sobre terreno accidentado = 60 % de la carga de vuelco articulada ¹⁾ | kg | 5.418 | 5.030 |
| | Carga útil permitida sobre terreno plano = 80 % de la carga de vuelco articulada ¹⁾ | kg | 6.500 ²⁾ | 6.500 ²⁾ |
| | Peso operativo* | kg | 17.140 | 17.330 |
| | Tamaño de los neumáticos | | 23.5R25 L3 | |

* Los valores indicados son válidos con los neumáticos arriba mencionados, incluidos todos los lubricantes, el depósito de combustible lleno, la cabina ROPS/FOPS y el operador. El tamaño de los neumáticos y los equipos adicionales afectan al peso operativo y la carga de vuelco.

¹⁾ Según EN 474-3 / ISO 14397

²⁾ Carga útil limitada por los cilindros de volteo de la cinemática en Z

STD = Longitud estándar de brazo de elevación

HL = High Lift

Carga de vuelco



ISO 7546

¿En qué consiste la carga de vuelco?

¡La carga de vuelco es el peso del material en el centro de gravedad del equipamiento, que es capaz de hacer volcar la cargadora hacia adelante sobre el eje directriz!

En esta situación la cargadora se encuentra en la posición estática más desfavorable, es decir, con los brazos de elevación en posición horizontal y la máquina totalmente articulada.

La carga nominal o la carga útil.

¡La carga nominal no debe sobrepasar el 50 % de la carga de vuelco articulada! Lo que corresponde a un factor de seguridad de 2,0.

La capacidad máx. permitida del cazo.

¡La capacidad permitida del cazo se determina mediante la carga de vuelco y la carga nominal!

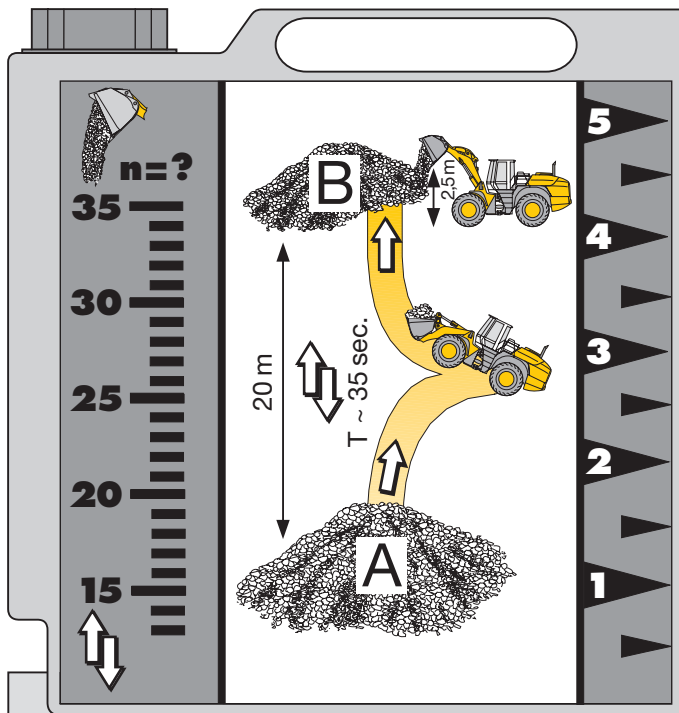
$$\text{Carga nominal} = \frac{\text{Carga de vuelco articulada}}{2}$$

$$\text{Capacidad de cazo} = \frac{\text{Carga nominal (t)}}{\text{Peso específico del material (t/m}^3\text{)}}$$

Peso del material y normativas para el grado de llenado del cazo

| | | t/m ³ | % | | | t/m ³ | % | | t/m ³ | % | |
|---------------------|----------------------|------------------|-----|------------------------|-----------------|------------------|-----|-------------------------|----------------------|-----|-----|
| Gravilla, | húmeda | 1,9 | 105 | Tierra, | seca | 1,3 | 115 | Residuos de vidrio | rotos | 1,4 | 100 |
| | seca | 1,6 | 105 | | excavada húmeda | 1,6 | 110 | | enteros | 1,0 | 100 |
| | gravilla fragmentada | 1,5 | 100 | Tierra vegetal | | 1,1 | 110 | Compost | seco | 0,8 | 105 |
| Arena, | seca | 1,5 | 110 | Basalto | | 1,95 | 100 | | húmedo | 1,0 | 110 |
| | mojada | 1,9 | 110 | Granito | | 1,8 | 95 | Madera troceada, serrín | | 0,5 | 110 |
| Arena sílicea, | seca | 1,7 | 105 | Piedra arenisca | | 1,6 | 100 | Papel | triturado / suelto | 0,6 | 110 |
| | húmeda | 2,0 | 100 | Esquistos | | 1,75 | 100 | | papel viejo / cartón | 1,0 | 110 |
| Arena y arcilla | | 1,6 | 110 | Bauxita | | 1,4 | 100 | Carbón | pesado | 1,2 | 110 |
| Arcilla, | natural | 1,6 | 110 | Piedra caliza | | 1,6 | 100 | | ligero | 0,9 | 110 |
| | dura | 1,4 | 110 | Yeso, fragmentado | | 1,8 | 100 | Basura | basura doméstica | 0,5 | 100 |
| Arcilla y gravilla, | seca | 1,4 | 110 | Coque | | 0,5 | 110 | | residuos voluminosos | 1,0 | 100 |
| | húmeda | 1,6 | 100 | Escorias, fragmentadas | | 1,8 | 100 | | | | |

¡Ahorrar dinero respetando el medio ambiente!



La prueba normalizada Liebherr - una prueba sencilla y práctica.

Cualquier concesionario Liebherr tiene a su disposición y de forma gratuita el dispositivo de medición, o, si así lo desea, puede realizar la prueba directamente en sus instalaciones. Y así de fácil: Averigüe el número de ciclos de carga que pueden ser realizados con 5 litros de combustible. El material se recoge en el montón A y se transporta al punto B situado a una distancia de 20 m. El vaciado de la pala en el punto B debe realizarse desde una altura de descarga de 2,5 m. Estos ciclos de trabajo, que deben durar 35 sec., se harán hasta que los 5 litros de combustible, contenidos en el bidón de medición externo, se hayan agotado. El consumo por hora de la cargadora sobre ruedas se calcula de la siguiente manera:

$$\frac{400}{\text{número de ciclos de carga}} = \text{consumo de combustible por hora de servicio}$$

Valores de la prueba normalizada de las cargadoras sobre ruedas Liebherr

| | Nº de ciclos de carga | Litro/100 t | Litro/h |
|------------------------------|-----------------------|-------------|---------|
| L 556 II: 3,5 m ³ | n = 29 | 2,6 | 13,8 |

Equipamiento



Máquina base

| | |
|---|---|
| Engrase centralizado automático | + |
| Interruptor principal de batería | • |
| Bloqueo electrónico antirrobo | + |
| Cambio automático | • |
| Sistema de suspensión de carga en el desplazamiento | + |
| Sistema de precalentamiento para arranque en frío | • |
| Dispositivo combinado de frenado inch | • |
| Marcha ultralenta/Tempomat | • |
| Diferencial autoblocante de discos múltiples en ambos ejes | • |
| Transmisión Liebherr | • |
| Instalación de filtrado de aire, prefiltro y cartuchos principal y de seguridad | • |
| Dirección de emergencia | • |
| Alarma acústica marcha atrás | • |
| Luces traseras, versión sencilla | • |
| Faros y luces de matrícula parte trasera, versión sencilla (en el portón trasero) – halógenos | + |
| Faros parte delantera, versión sencilla (en el chasis delantero) – halógenos | • |
| Puertas, registros y capó motor con cierre | • |
| Calzo | • |
| Prefiltro Top-Spin | + |
| Sistema de precalentamiento de carburante | + |
| Caja de herramientas | • |
| Tuberías de engrase centralizadas para brazos de elevación | + |
| Enganche de remolque | • |



Cabina del operador

| | |
|---|---|
| Caja portaobjetos | • |
| Bandeja portaobjetos con cerradura | • |
| Cenicero | • |
| Asiento – ajustable en 6 posiciones | • |
| Asiento con suspensión neumática | + |
| Portabotellas | • |
| Claxon | • |
| Alfombrilla reposapiés | • |
| Ganchopercha | • |
| Aire acondicionado | + |
| Joystick multifunción Liebherr, regulación progresiva | • |
| Radio | + |
| Preinstalación equipo de radio | • |
| Retrovisor interior | • |
| Luz de aviso rotativa | + |
| Cabina ROPS/FOPS insonorizada con parabrisas delantero de vidrio estratificado de seguridad tintado, luneta trasera con calefacción | • |
| Limpiaparabrisas delante/atrás | • |
| Faros parte trasera, versión doble – halógenos | + |
| Faros parte trasera, versión sencilla – halógenos | • |
| Faros parte delantera, versión doble – halógenos | • |
| Celosía solar | • |
| Enchufe 12 V | • |
| Columna de dirección, regulación progresiva | • |
| Calefacción por agua caliente con sistema antiescarchado y aire de recirculación | • |



Indicadores para:

| | |
|--|---|
| Cuentahoras de servicio | • |
| Intermitente | • |
| Sistema de diagnóstico | • |
| Cuentarrevoluciones | • |
| Indicador de la zona de marchas | • |
| Indicador de velocidad aplicada | • |
| Luz de carretera | • |
| Nivel de combustible | • |
| Presión del aceite de motor | • |
| Marcha atrás | • |
| Tacómetro | • |
| Reloj | • |
| Sistema de precalentamiento del motor Diesel | • |
| Marcha adelante | • |



Alarma óptica para:

| | |
|-------------------------------|---|
| Recarga de batería | • |
| Freno de estacionamiento | • |
| Temperatura aceite hidráulico | • |
| Presión de aceite de motor | • |
| Sobrecalentamiento de motor | • |
| Dirección de emergencia | + |



Alarma acústica para:

| | |
|---|---|
| Sobrecalentamiento de aceite hidráulico | • |
| Presión de aceite del motor | • |
| Sobrecalentamiento de motor | • |
| Dirección de emergencia | + |



Teclas de función para:

| | |
|--|---|
| Desconexión automática de fin de carrera | + |
| Retroceso automático del cazo | + |
| Selector zona de marchas | • |
| Amortiguador de vibraciones | + |
| Freno de estacionamiento | • |
| Ventilador | • |
| Calefacción | • |
| Aire acondicionado | + |
| Marcha ultralenta | • |
| Tecla de modo – conmutación velocidad/horas servicio/reloj | • |
| Luz de aviso rotativa | + |
| Limpiaparabrisas trasero | • |
| Faros | • |
| Posición flotante | • |
| Traslación por carretera | • |
| Luces de emergencia | • |
| Hidráulica adicional | + |



Equipo de trabajo

| | |
|--|---|
| Desconexión automática de fin de carrera | + |
| Retroceso automático del cazo, regulable | + |
| Portahorquilla y horquillas | + |
| Brazos de elevación "High Lift" | + |
| Cazo de alto volteo | + |
| Dispositivo hidr. de enganche rápido | + |
| Servocontrol hidr. del sistema de trabajo | • |
| Equipo cargador con o sin dientes, respectivamente cuchilla atornillada por debajo | • |
| Versiones adaptadas para cada país | + |
| Cazo para materiales ligeros | + |
| Posición flotante | • |
| Cinemática en Z | • |
| Tercer circuito de control hidráulico | + |
| Circuitos 3 y 4 de control hidráulico | + |

L 556 II 11.11

• = Estándar, + = Opcional

Todas las máquinas representadas y todos los datos técnicos pueden variar con respecto al equipo estándar. Sujeto a modificaciones sin previo aviso.

El Grupo Liebherr



Gran variedad

El Grupo Liebherr es uno de los mayores fabricantes del mundo de maquinaria de obras públicas. Los productos y servicios Liebherr son de alta rentabilidad y de reconocido prestigio en muchos otros sectores industriales tales como frigoríficos y congeladores, equipamientos para la aeronáutica y el transporte ferroviario, maquinaria-herramienta así como grúas marítimas.

Máximo beneficio para el cliente

En todas las líneas de productos, Liebherr ofrece completas gamas con gran variedad de equipamientos. El desarrollo tecnológico consolidado y la calidad reconocida, garantizan un máximo beneficio al cliente.

Tecnología punta

Para asegurar las exigencias en la calidad de sus productos, Liebherr otorga la máxima importancia a dominar por sí mismo las técnicas esenciales. Debido a ello, los componentes más importantes son de desarrollo y fabricación propia, como p.ej. la completa técnica de accionamiento y control de la maquinaria de obras públicas.

Global e independiente

La empresa familiar Liebherr fue constituida en el año 1949 por Hans Liebherr. En la actualidad se ha convertido en un grupo de 120 empresas con más de 35.000 empleados en los cinco continentes. La casa matriz del Grupo es la sociedad Liebherr-International AG con sede en Bulle/Suiza y cuyos propietarios son exclusivamente miembros de la familia Liebherr.

www.liebherr.com