

Información sobre el producto: Excavadora sobre cadenas

R 970 SME

Litronic®



Generación

6

Motor

330 kW/449 CV

Nivel V

Peso operativo

Retroexcavadora: 78,350 – 80,150 kg

Cuchara frontal: 79,100 – 81,000 kg

Capacidad de la cuchara

Retroexcavadora: 3.00 – 5.00 m³

Cuchara frontal: 3.50 – 5.00 m³

LIEBHERR

Excavadora sobre cadenas R 970 SME

Super Mass Excavation

Herramientas de trabajo de nuevas dimensiones

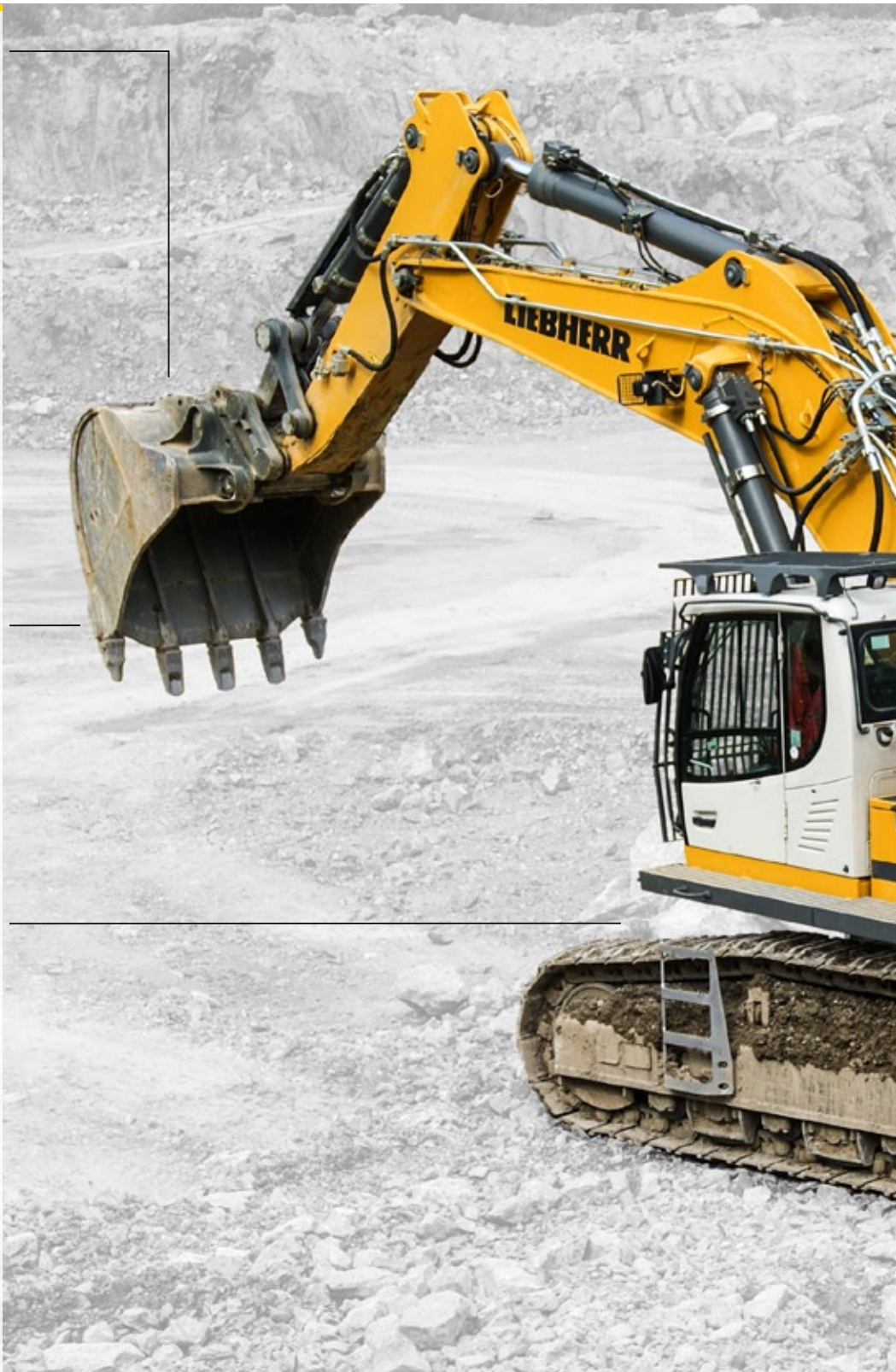
- Estructura soldada reforzada
- Componentes cinemáticos más grandes
- Balancín del cazo con protección inferior integrada, de serie
- Otros dispositivos de protección disponibles (cilindros de elevación y del cazo)

Mayor productividad

- Cuchara – HD hasta 5 m³ para una densidad de 1,8/m³
- Fuerzas de excavación y arranque aumentadas hasta más del 15%

Chasis inferior robusto

- Equipado con componentes de la excavadora de categoría superior
- Tejas con 2 nervios biselados para mejor maniobrabilidad en terrenos intransitables
- Rueda cabilla de acero fundido con doble dentado para una vida útil más larga
- Rodillos de soporte con doble rodamiento para mayor fiabilidad y robustez
- Protección reforzada del motor de tracción para mayor resistencia contra el desgaste por roca dura y abrasiva





Cabina silenciosa y confortable

- Actualmente la más grande y silenciosa de su categoría
- Montada sobre puntos de apoyo viscolásticos, para una absorción óptima de las vibraciones
- Lunas del parabrisas frontal y de la ventana del techo en cristal blindado
- Asiento con calefacción y suspensión neumática multi-direccional (climatizador opcional)
- Pantalla táctil a color de alta resolución (opcional)

Estructura superior accesible y segura

- Pasarelas izda. y dcha. de serie y pasarelas largas con barandillas opcionales
- Plataforma de acceso al habitáculo del motor y válvulas hidráulicas para trabajos de mantenimiento ergonómicos y seguros
- Diseño para mejor visibilidad
- Nuevo motor conforme al Nivel V
- Contrapeso pesado para mayor estabilidad y rendimiento

Excavadora sobre cadenas R 970 SME Frontal Super Mass Excavation

Equipamiento sin compromiso

- Elementos de acero fundido
- Cinemática paralela para una penetración en el material potente y constante
- Cilindros de la cuchara ubicados bajo el equipamiento para una mayor protección
- Válvulas de seguridad anti-rotura de los latiguillos en los cilindros del balancín
- Cierre semiautomático del solapa del frontal

Chasis inferior robusto

- Equipado con componentes de la excavadora de categoría superior
- Tejas con 2 nervios biselados para mejor maniobrabilidad en terrenos intransitables
- Rueda cabilla de acero fundido con doble dentado para una vida útil más larga
- Rodillos de soporte con doble rodamiento para mayor fiabilidad y robustez
- Protección reforzada del motor de traslación para mayor resistencia contra el desgaste por roca dura y abrasiva





Cabina silenciosa y confortable

- Actualmente la más grande y silenciosa de su categoría
- Montada sobre puntos de apoyo viscolásticos, para una absorción óptima de las vibraciones
- Lunas del parabrisas frontal y de la ventana del techo en cristal blindado
- Asiento con calefacción y suspensión neumática multidireccional (climatizador opcional)
- Pantalla táctil a color de alta resolución
- Elevación de la cabina para una visión óptima sobre el área de carga

Estructura superior accesible y segura

- Pasarelas izda. y dcha. de serie y pasarelas largas con barandillas opcionales
- Plataforma de acceso al habitáculo del motor y válvulas hidráulicas para trabajos de mantenimiento ergonómicos y seguros
- Diseño para mejor visibilidad
- Nuevo motor conforme al Nivel V
- Contrapeso pesado para mayor estabilidad y rendimiento

Datos técnicos



Motor

Potencia según norma ISO 9249	330 kW (449 CV) a 1.800 r/min
Par	2.750 Nm a 1.100 r/min
Marca y modelo	Liebherr D9508 A7 SCR
Tipo de motor	8 cilindros en V
Diámetro	128 mm
Carrera	157 mm
Cilindrada	16,16 l
Modo de combustión	Diesel de 4 tiempos Common-Rail
Tratamiento de gases de escape	Nivel V DOC + SCR Filter Regeneración pasiva mediante gestión térmica
Sistema de refrigeración	Refrigeración por agua y radiador de aceite integrado en el motor, refrigeración del aire de admisión y refrigeración del carburante
Filtro de aire	Filtro de aire seco con separador previo, elemento principal y de seguridad
Capacidad del depósito de combustible	1.140 l
Capacidad del depósito de DEF	180 l
Instalación eléctrica	
Tensión de servicio	24 V
Batería	2 x 180 Ah/12 V
Dispositivo de arranque	24 V/7,8 kW
Alternador	Trifásico 28 V/140 A
Sistema automático de ralentí	Controlado por sensores
Gestión de motor	Conexión con el sistema de control de la excavadora integrado mediante CAN-BUS para rentabilizar la potencia disponible



Mando

Distribución de potencia	Mediante un bloque con válvulas de control con válvulas de seguridad integradas
Suma de caudales	Para pluma y balancín
Circuito cerrado	Para mecanismo de giro de la superestructura
Accionamiento	Servocontrol electro-hidráulico
Equipo y mecanismo de giro	Control proporcional por joystick en cruz
Mecanismo de traslación	- Control proporcional por pedales o por joystick instalable - Preselección de marchas
Funciones adicionales	Mediante interruptor basculante o pedales de efecto proporcional



Sistema hidráulico

Bombas hidráulicas	
Para equipo y traslación	2 bombas Liebherr de caudal variable con plato inclinable
Caudal máx.	2 x 410 l/min.
Presión máx. de servicio	350 bar
Para mecanismo de giro	Bomba reversible de caudal variable con plato inclinable en circuito cerrado
Caudal máx.	245 l/min.
Presión máx. de servicio	370 bar
Bomba	Electrohidráulica con regulación electrónica de limitación de carga, corte de presión, control de caudal en función de la demanda, alto caudal
Capacidad del depósito hidr.	435 l
Capacidad del sistema hidr.	920 l
Filtrado	2 filtros en el circuito de retorno con zona de microfiltración integrada (5 µm)
Sistema de refrigeración	Un radiador para refrigerar el agua, el aire de admisión, el carburante y el aceite mecanismo de giro de la bomba y un segundo para el aceite y el condensador de climatización, cada uno equipado con un ventilador de propulsión hidrostática
Selector de modo	Adaptación de la potencia hidráulica y del motor a las condiciones de trabajo respectivas mediante un conmutador preselector de modo, por ejemplo para un trabajo particularmente rentable y respetuoso con el medio ambiente o para una potencia de excavación máxima y trabajos pesados
Ajuste de número de revoluciones	Adaptación progresiva de la potencia del motor mediante el número de revoluciones para cada velocidad seleccionada
Tool Control	20 caudales y presiones programables para equipamientos opcionales, seleccionables desde el display



Mecanismo de giro

Accionamiento	Motor hidráulico Liebherr con plato oscilante con válvula de frenado integrada
Transmisión	Reductor planetario compacto Liebherr
Corona de giro	Corona de giro Liebherr sellada sobre cojinetes de bolas provista de dientes interiores
Número de revoluciones superestructura	0 – 5,6 r/min continuo
Par de giro	233 kNm
Freno de bloqueo	Discos bañados en aceite (desplazamiento negativo)



Cabina del operador

Cabina	Faros de trabajo LED integrados en el techo, puerta con ventana corredera (apertura por ambos lados), numerosos compartimentos portaobjetos y espacio de almacenaje, suspensión con absorción de las vibraciones, insonorización, vidrio laminado de seguridad tintado, parasoles independientes para la luna del techo y la luna frontal, encendedor y toma de 12 V, bandejas portaobjetos adicionales, compartimento para comida, portabotellas
Asiento del operador	Asiento Liebherr-Comfort con suspensión neumática y ajuste de peso; suspensión vertical y horizontal con consolas y joysticks incluidos. Asiento y reposabrazos regulables (longitud, anchura e inclinación); calefacción de asiento de serie
Consolas de brazo	Consolas oscilantes con asiento, consola abatible izquierda
Manejo e indicadores	Unidad de mando de gran tamaño y alta resolución, autoexplicativa, con función de pantalla táctil, apta para vídeo, amplias posibilidades de ajuste, control y vigilancia, como por ejemplo control del aire acondicionado, consumo de combustible, parámetros de la máquina y de los implementos
Climatización	Climatización automática, función de aire circulante, eliminación rápida del hielo y de la humedad con sólo pulsar un botón, válvulas de ventilación manejables mediante menú. Filtro de aire circulante y filtro de aire fresco fáciles de cambiar y accesibles desde el exterior. 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*	1.260 g
Equivalente en CO ₂	1,80 t
Emisión de vibraciones**	
Vibraciones en manos y brazos	< 2,5 m/s ² , según ISO 5349-1:2001
Cuerpo entero	< 0,5 m/s ²
Incertidumbre de medición	Según norma EN 12096:1997
Emisión acústica	
ISO 6396	L _{pA} (en la cabina) = 72 dB(A)
2000/14/CE	L _{WA} (exterior) = 108 dB(A)

Chasis

S-HD	Ancho de vía 3.350 mm
Accionamiento	Motor hidráulico Liebherr con plato oscilante con válvulas de freno a ambos lados
Transmisión	Reductor planetario compacto Liebherr
Velocidad máxima de traslación	Pos. estándar 2,2 km/h Pos. rápida 3,5 km/h
Fuerza de tracción de cadena	568 kN
Tren de rodaje	D9G, libre de mantenimiento
Rodillos de rodadura/Rodillos de soporte	8/2
Cadenas	Selladas y engrasadas
Tejas	De dos nervios
Freno de bloqueo	Discos bañados en aceite (desplazamiento negativo)
Válvulas de freno	Aparte del motor de traslación
Argollas de amarre	Integradas



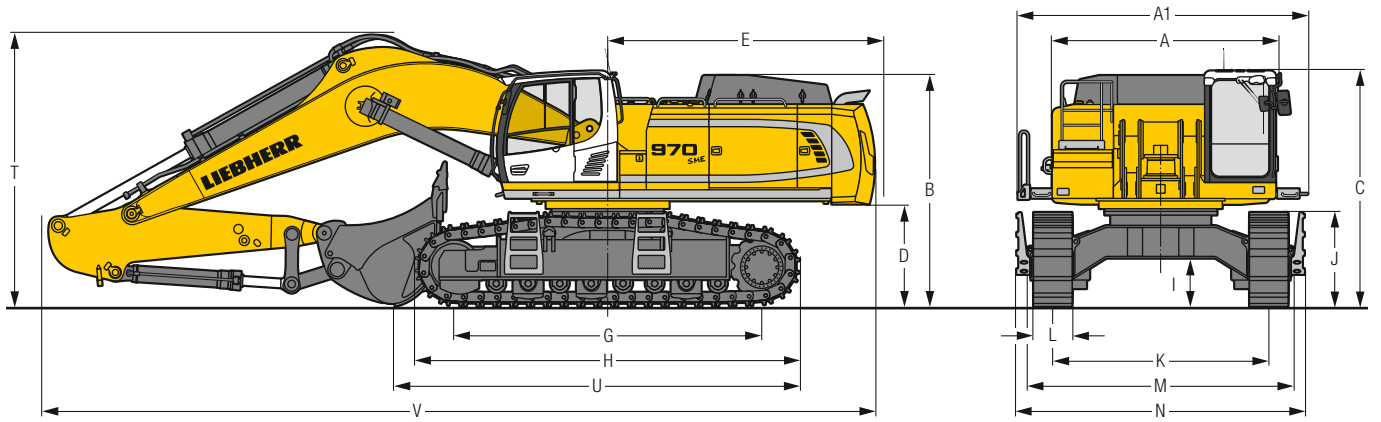
Equipo de trabajo

Tipo de construcción	Combinación de placas de acero forjado y de acero fundido
Cilindros hidráulicos	Cilindros Liebherr con sistema especial de sellado y de guiado
Puntos de apoyo	Herméticos, de bajo mantenimiento
Engrase	Engrase centralizado automático (excepto brida de la cinemática de vuelco)
Conexiones hidráulicas	Guarniciones de conductos y tubos con brida SAE
Cucharas retro	De serie con sistema de dientes Liebherr

* Válido para máquina estándar sin elevación de la cabina del operador y sin cabina regulable en altura

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

Dimensiones



		mm		
A	Anchura del chasis superior	3.515		
A1	Anchura del chasis superior con pasarela	4.495		
B	Altura sobre el chasis superior	3.585		
C	Altura sobre la cabina	3.665/3.860*		
D	Altura libre al suelo del contrapeso	1.585		
E	Longitud de la parte trasera	4.270		
G	Distancia entre ejes	4.770		
H	Longitud del chasis	5.960		
I	Altura libre al suelo del chasis	745		
J	Altura de la cadena	1.460		
K	Ancho de vía	3.350		
L	Anchura de tejas	500	600	750
M	Anchura sobre las cadenas	4.130	4.130	4.130
N	Anchura sobre el estribo de acceso	4.460	4.460	4.460

* con rejilla de protección superior FOPS

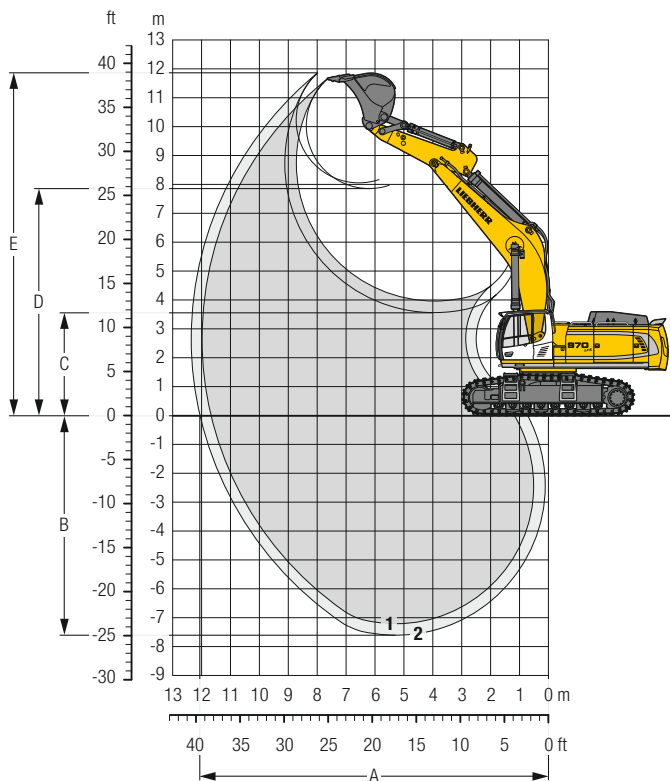
	Longitud del balancín m	Pluma monobloc SME 7,00 m montaje directo mm
T	Altura de la pluma	2,60 SME 4.200 3,00 SME 4.250
U	Longitud al suelo	2,60 SME 11.500 3,00 SME 6.300
V	Longitud total	2,60 SME 12.800 3,00 SME 12.900
	Cuchara	4,50 m ³

Medidas de transporte piezas desmontables retiradas

	Balancín m	Pluma monobloc SME 7,00 m mm
Anchura de transporte		4.495
Longitud de transporte	2,60 SME 3,00 SME	12.800 12.900
Hauteur de transport	2,60 SME 3,00 SME	4.200 4.250
Cuchara		4,50 m ³

Equipo retro

con pluma monobloc SME de 7,00 m y contrapeso de 14,5 t



Curvas de excavación

sin enganche rápido	1	2
Longitud del balancín	m 2,60	3,00
	SME	SME
A Alcance máximo a nivel del suelo	m 11,65	12,05
B Profundidad máxima de excavación	m 7,20	7,60
C Altura mínima de descarga	m 3,95	3,55
D Altura máxima de descarga	m 7,85	8,05
E Altura máxima de alcance	m 11,65	11,85

Fuerzas

sin enganche rápido	1	2
Fuerza de excavación (ISO 6015)	kN 357	328
Fuerza de arranque (ISO 6015)	kN 392	392
Fuerza de excavación (SAE J1179)	kN 335	309
Fuerza de arranque (SAE J1179)	kN 339	339

Peso operativo y presión sobre el suelo

El peso operativo incluye la máquina base con contrapeso de 14,5 t, la pluma monobloc SME de 7,00 m, el balancín SME de 2,60 m y la cuchara retro HD de 4,50 m³ (4.850 kg) de capacidad.

Chasis	S-HD		
Anchura de tejas	mm 500	600	750
Peso	kg 78.350	79.050	80.150
Presión sobre el suelo	kg/cm ² 1,54	1,30	1,05

Cucharas retro Estabilidad (calculado con un valor de seguridad del 75% según ISO 10567*)

	Ancho de corte mm	Capacidad ISO 7451 m ³	Peso kg	Chasis S-HD Equipo SME (con tejas 600 mm)	
				Longitud del balancín (m)	
				2,60	3,00
HD ¹⁾	2.200	4,50	4.850	▲	▲
	2.300	5,00	5.050	▲	■
HD ²⁾	2.200	4,50	4.950	▲	▲
	2.300	5,00	5.200	▲	■
HDV ³⁾	2.000	4,00	5.000	▲	▲
	2.200	4,50	5.350	▲	▲
HDV ⁴⁾	2.300	5,00	5.600	▲	■
	2.000	4,00	5.100	▲	▲
	2.200	4,50	5.450	▲	▲
	2.300	5,00	5.700	▲	■

* Los valores de carga indicados de alcance máximo con un giro de 360° sobre terreno firme son conformes con la normativa ISO 10567

¹⁾ Cuchara HD con dientes Liebherr Z 90 (a emplear a partir de suelos de clase 6, según VOB, sección C, DIN 18300)

²⁾ Cuchara HD con cuchilla delta y dientes Liebherr Z 90 (a emplear a partir de suelos de clase 6, según VOB, sección C, DIN 18300)

³⁾ Cuchara HDV con dientes Liebherr Z 90 (a emplear a partir de suelos de clase 6, según VOB, sección C, DIN 18300)

⁴⁾ Cuchara HDV con cuchilla delta y dientes Liebherr Z 90 (a emplear a partir de suelos de clase 6, según VOB, sección C, DIN 18300)

Otras cucharas retro disponibles bajo petición

Peso máximo autorizado del material ▲ = ≤ 2,0 t/m³, ■ = ≤ 1,8 t/m³

Capacidades de carga

con pluma monobloc SME de 7,00 m, contrapeso de 14,5 t y tejas de 600 mm

Balancín SME 2,60 m

Chasis	m	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m			
S-HD	9,0											13,5*	13,5*	7,3	
	7,5													8,5	
	6,0			23,5*	23,5*									9,2	
	4,5					18,1*	18,1*	15,4*	15,4*					9,6	
	3,0					20,8*	20,8*	16,7*	16,7*	14,6*	14,6*	12,6*	12,6*	9,8	
	1,5					23,3*	23,3*	18,0*	18,0*	15,2*	15,2*	13,2*	13,2*	9,7	
	0					24,5*	24,5*	18,9*	18,9*	15,0*	15,6*	13,4*	14,2*	9,4	
	-1,5	26,2*	26,2*	29,1*	29,1*	23,1*	23,1*	18,2*	18,2*				14,6*	14,6*	8,8
	-3,0	29,8*	29,8*	25,4*	25,4*	20,4*	20,4*	15,8*	15,8*						7,9
	-4,5			19,0*	19,0*	14,8*	14,8*						13,1*	13,1*	6,5

Balancín SME 3,00 m

Chasis	m	3,0 m		4,5 m		6,0 m		7,5 m		9,0 m		m		
S-HD	9,0											13,8*	13,8*	7,8
	7,5													8,9
	6,0							17,0*	17,0*	14,7*	14,7*			9,6
	4,5					28,4*	28,4*	19,8*	19,8*	16,0*	16,0*	13,4*	13,4*	10,0
	3,0							22,4*	22,4*	17,5*	17,5*	14,7*	14,7*	10,2
	1,5							24,0*	24,0*	18,5*	18,5*	14,9*	15,3*	10,1
	0					26,9*	26,9*	24,2*	24,2*	18,7*	18,9*	14,6*	15,4*	9,8
	-1,5	25,4*	25,4*	30,2*	30,2*	23,3*	23,3*	18,3*	18,3*	14,6*	14,6*			9,2
	-3,0	33,6*	33,6*	26,8*	26,8*	21,0*	21,0*	16,5*	16,5*					8,4
	-4,5			21,1*	21,1*	16,6*	16,6*						13,1*	13,1*

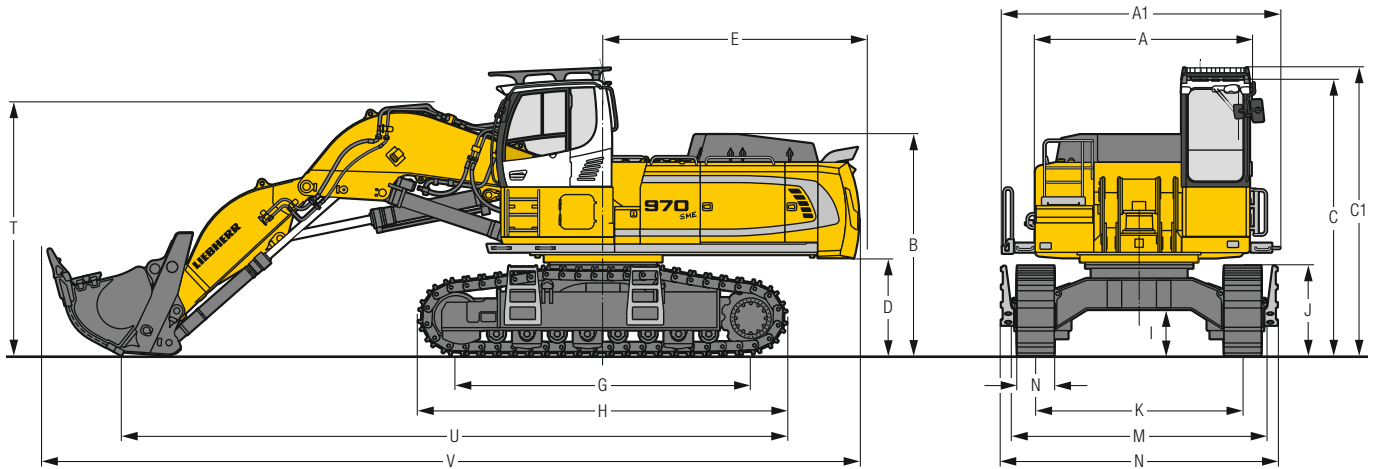
Altura **Giro de 360°** **En dirección longitudinal** **Alcance máx.** * **Limitado por la fuerza de elevación hidráulica**

Los valores de carga están indicados en toneladas (t) del alcance del balancín (sin implementos), para un giro de 360°, sobre un terreno horizontal, uniforme y firme. Los otros valores están indicados para el conjunto inferior en posición longitudinal. Los valores son válidos para tejas con ancho de 600 mm. La capacidad de elevación cumple con la norma estándar ISO 10567 y corresponden al 75% de la carga estática de vuelco o al 87% de la capacidad de elevación hidráulica (identificada por *). La carga admisible aumenta en 1.220 kg; sin el cilindro del cuchará, la palanca y la biela. La capacidad de carga del equipo está limitada por la estabilidad, la capacidad de elevación de los dispositivos hidráulicos.

Conforme a la norma europea EN 474-5, las excavadoras hidráulicas con un equipo elevador tienen que estar equipadas con dispositivos anticaída en los cilindros de elevación y en los cilindros del balancín, con un sistema de alarma de sobrecarga y un diagrama de carga.

Determinar la carga máxima de elevación en base a la tabla de valores de carga que se muestra en la cabina del conductor o a partir de la tabla de valores de carga que se detalla en el manual de instrucciones que se suministra con la máquina.

Dimensiones cuchara frontal



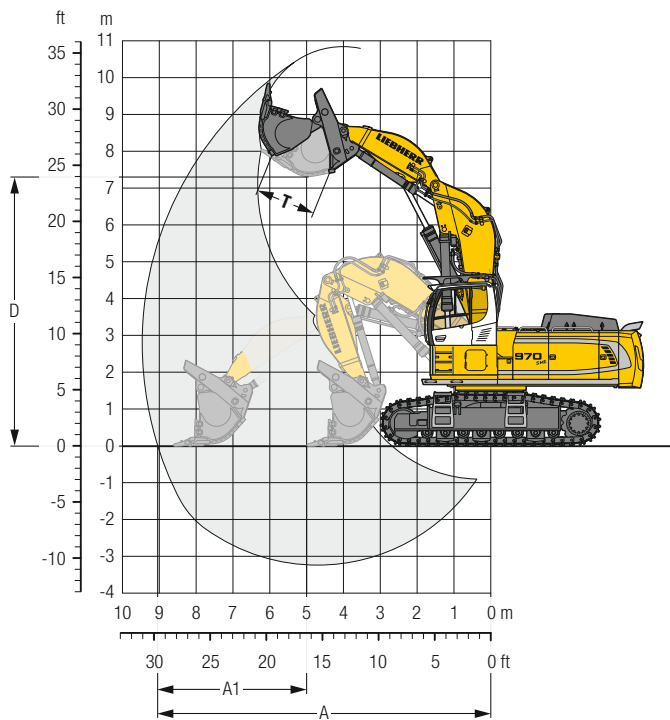
		mm
A	Anchura del chasis superior	3.515
A1	Anchura del chasis superior con pasarela	4.495
B	Altura sobre el chasis superior	3.585
C	Altura sobre la cabina	4.465
C1	Altura sobre la cabina con rejilla de protección superior FOPS	4.660
D	Altura libre al suelo del contrapeso	1.585
E	Longitud de la parte trasera	4.270
G	Distancia entre ejes	4.770
H	Longitud del chasis	5.960

		mm		
I	Altura libre al suelo del chasis	745		
J	Altura de la cadena	1.460		
K	Ancho de vía	3.350		
L	Anchura de tejas	500	600	750
M	Anchura sobre las cadenas	4.130	4.130	4.130
N	Anchura sobre el estribo de acceso	4.460	4.460	4.460
T	Altura de la pluma	4.100		
U	Longitud al suelo	10.750		
V	Longitud total	13.200		

Medidas de transporte piezas desmontables retiradas

	Equipo frontal mm
Anchura de transporte	4.495
Longitud de transporte	13.200
Hauteur de transport	4.465
Cuchara frontal	4,50 m ³

Equipo frontal



Curva de excavación

A	Alcance máximo a nivel del suelo	m	9,05
A1	Alcance máximo de avance	m	3,60
D	Altura máxima de descarga	m	7,30
T	Abertura cuchara	mm	1.650

Fuerzas

Fuerza máxima de avance	kN	500
Fuerza máxima de avance a nivel del suelo	kN	410
Fuerza máxima de arranque	kN	370

Peso operativo y presión sobre el suelo

El peso operativo incluye la máquina base con cabina elevada 800 mm, equipo frontal SME y cuchara frontal de 4,50 m³ (7.200 kg) de capacidad, variante II.

Chasis	S-HD			
	500	600	750	
Anchura de tejas	mm	500	600	750
Peso	kg	79.100	79.900	81.000
Presión sobre el suelo	kg/cm ²	1,55	1,31	1,06

Cucharas frontal

Ancho de corte	Capacidad ISO 7451	Peso	Juego de piezas de desgaste - variantes	Chasis S-HD	
				Equipo frontal	
mm	m ³	kg		▲	■
2.600	4,00	7.900	III	▲	■
2.600	4,50	6.700	I	■	■
2.600	4,50	7.200	II	■	■
2.600	4,50	7.800	III	■	■
2.600	5,00	6.800	I	▲	■
2.600	5,00	7.500	II	▲	■

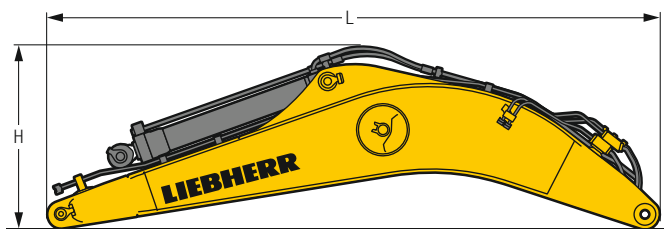
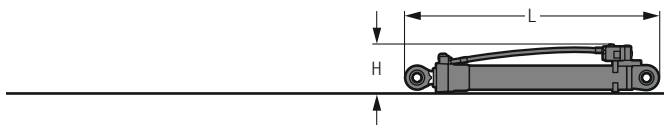
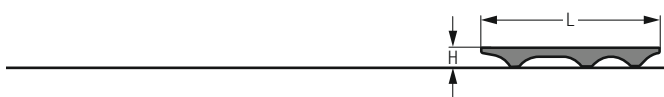
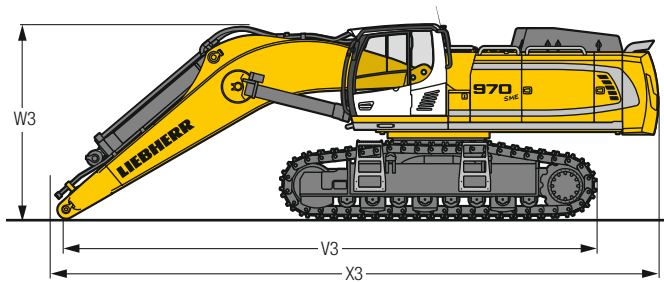
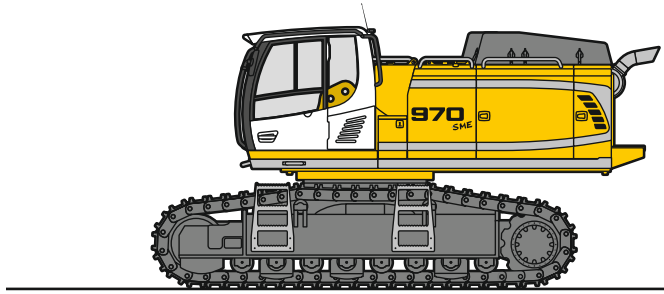
Variante I: para material de poco desgaste (por ej. caliza sin inclusiones de piedra pirofórica)

Variante II: material prevolado o rocas de fácil desprendimiento (clase 3 hasta 4 según DIN 18300)

Variante III: para material muy abrasivo (por ej. roca con un alto contenido de silicio, piedra arenisca, etc.)

Peso máximo autorizado del material ▲ = ≤ 2,0 t/m³, ■ = ≤ 1,8 t/m³, ▲ = ≤ 1,65 t/m³

Dimensiones y pesos



Máquina base

Anchura de tejas	mm	500	600	750
Peso con equipo retro y chasis S-HD sin contrapeso	kg	46.200	46.950	48.050
Peso con equipo frontal y chasis S-HD sin contrapeso	kg	46.200	46.950	48.050

Máquina sin balancín

V3	mm	10.050
W3	mm	3.650
X3	mm	11.450

Cabina elevada

		800 mm
L Longitud	mm	1.890
H Altura	mm	930
Anchura	mm	1.370
Peso	kg	600

Contrapeso

L Longitud	mm	770
H Altura	mm	1.550
Anchura	mm	3.360
Peso	kg	14.500

Rejilla protectora superior

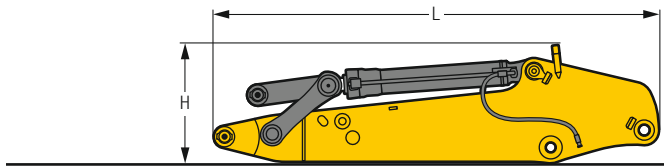
L Longitud	mm	1.960
H Altura	mm	190
Anchura	mm	1.110
Peso	kg	75

Cilindro de elevación (dos)

L Longitud	mm	2.650
H Altura	mm	490
Anchura	mm	360
Peso	kg	2 x 750

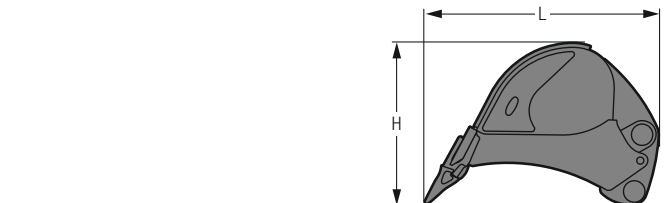
Pluma monobloc con cilindro del balancín

Longitud pluma	m	7,00
L Longitud	mm	7.350
H Altura	mm	2.250
Anchura	mm	1.450
Peso	kg	7.350



Balancín con cilindro de volteo cazo

Longitud balancín	m	2,60	3,00
L Longitud	mm	4.000	4.400
H Altura	mm	1.350	1.350
Anchura	mm	950	950
Peso	kg	3.900	4.150

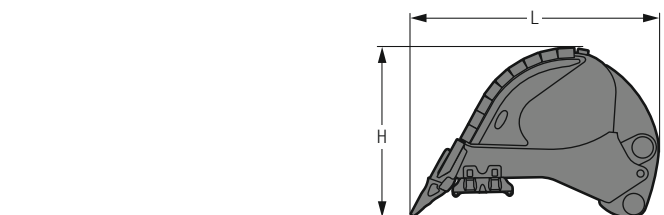


Cucharas retro

HD

Ancho de corte	mm	2.200	2.300	2.200*	2.300*
Capacidad	m ³	4,50	5,00	4,50	5,00
L Longitud	mm	2.650	2.650	2.750	2.750
H Altura	mm	1.800	1.800	1.850	1.850
Anchura	mm	2.250	2.350	2.250	2.350
Peso	kg	4.850	5.050	4.950	5.200

* con cuchilla delta

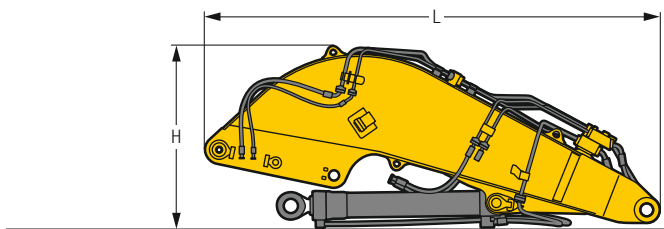


Cucharas retro

HDV

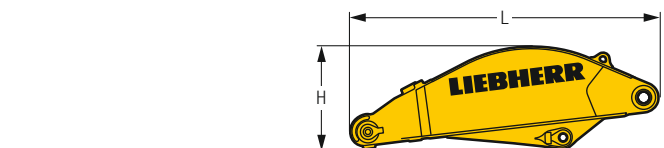
Ancho de corte	mm	2.000	2.200	2.300	2.000*	2.200*	2.300*
Capacidad	m ³	4,00	4,50	5,00	4,00	4,50	5,00
L Longitud	mm	2.650	2.650	2.650	2.750	2.750	2.750
H Altura	mm	1.800	1.800	1.800	1.850	1.850	1.850
Anchura	mm	2.050	2.250	2.350	2.050	2.250	2.350
Peso	kg	5.000	5.350	5.600	5.100	5.450	5.700

* con cuchilla delta



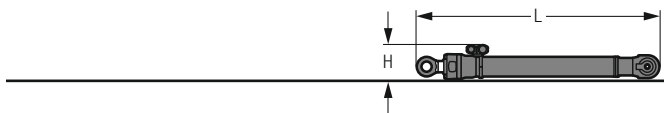
Pluma de equipo frontal

L Longitud	mm	4.750
H Altura	mm	1.950
Anchura	mm	1.900
Peso sin cilindro de avance	kg	5.050
Peso cilindro de avance	kg	650



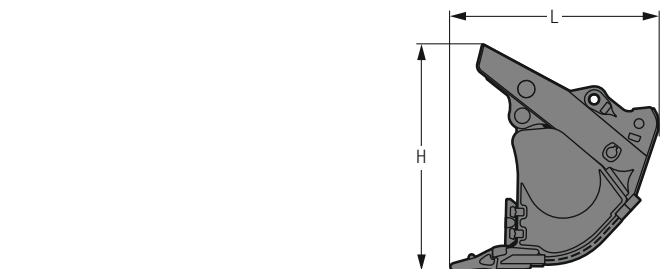
Balancín equipo frontal

L Longitud	mm	3.250
H Altura	mm	1.100
Anchura	mm	1.500
Peso	kg	2.500



Cilindro de cuchara frontal (dos)

L Longitud	mm	2.550
H Altura	mm	350
Anchura	mm	500
Peso	kg	2 x 400



Cucharas frontal

Ancho de corte	mm	2.600	2.600	2.600
Capacidad	m ³	4,00	4,50	5,00
L Longitud	mm	2.200	2.200	2.300
H Altura	mm	2.400	2.400	2.500
Anchura	mm	2.650	2.650	2.650
Peso				
Variante I	kg	–	6.700	6.800
Variante II	kg	–	7.200	7.500
Variante III	kg	7.900	7.800	–

Equipamiento de serie

Chasis

- Argollas de amarre
- Chasis S-HD
- Estructura de protección del motor de traslación
- Rodillos de marcha y de apoyo sellados y con lubricación continua
- Rueda cabilla con orificios anti-barro

Estructura superior

- Bloqueo automático freno de giro
- Caja de almacenamiento con cierre
- Capó del motor con apertura de muelle a presión de gas
- Contrapeso pesado 14,5 t
- Depósito de agua para cristales
- Insonorización
- Interruptor principal de batería, accesible desde el suelo
- Juego de herramientas ampliado, incluida caja de herramientas
- Pasamanos
- Precalentamiento de combustible
- Puertas de servicio con cierre
- Radiador basculante
- Rejilla protectora del ventilador
- Revestimiento superficial antideslizante
- Sistema de engrase centralizado automático
- Superficies de acceso sin piezas salientes
- Tapón del depósito de combustible con candado de cierre
- Trampilla del depósito de urea con cierre

Sistema hidráulico

- Acumulador de presión para la bajada controlada del equipo con el motor apagado
- Barra magnética
- Circuito de giro independiente
- Filtro con zona de microfiltración integrada
- Racores de comprobación de presión para hidráulica
- Válvula de parada del tanque hidráulico

Motor

- Automatismo de marcha en vacío / aumento del régimen de revoluciones, joystick controlado por sensor
- Bomba de aspiración de combustible
- Filtro de aire con extracción automática de polvo
- Filtro fino de combustible
- Power Pack EU Nivel V
- Prefiltro de combustible y separador de agua
- Refrigeración del aire de sobrealimentación
- Regulación del n° de revoluciones, con ajuste continuo
- Sistema de inyección Common-Rail
- Sistema de tratamiento posterior de los gases de escape – DOC + SCR
- Turbocargador con geometría fija

Cabina del operador

- Alfombrilla de goma, fija y extraíble
- Amortiguación de vibraciones viscoelástica
- Cajón
- Climatizador de tres zonas con manejo a través de la pantalla
- Consola abatible izquierda
- Cristal laminado con protección contra impactos luna de techo
- Cristal laminado con protección contra impactos ventana frontal dos piezas
- Cristal laminado de luna lateral derecha
- Encendedor
- Espacios de almacenaje
- Iluminación interior
- Indicador de consumo de combustible en pantalla
- Indicador de consumo de urea en pantalla
- Indicador de nivel de aceite de motor en pantalla
- Indicador de nivel de combustible en pantalla
- Indicador de nivel de urea en pantalla
- LiDAT Plus (sistema de transmisión de datos Liebherr) *
- Limpiaparabrisas delantero y lavaparabrisas
- Lunas tintadas
- Martillo para emergencias
- Pantalla táctil multifunción en color de 7"
- Percha
- Persianas solares para cristales delanteros y de techo
- Prioridad de movimiento entre el mecanismo de giro y la pluma, ajustable a través de pantalla
- Protección de la luna frontal contra la lluvia
- Redes guardaobjetos
- Reposabrazos regulables en longitud, ancho e inclinación
- Reposapiés
- Retovisor
- Salida de emergencia luna trasera
- Selector de modo de trabajo
- Soportes de botellas
- Supervisión del área trasera con cámara
- Toma de enchufe en la cabina (12 V)
- Toma de enchufe en la cabina (24 V)
- Ventana de puerta corredera
- Vigilancia derecha de los laterales con cámara

Equipo de trabajo

- Dispositivo anti-fugas cilindro del balancín
- Dispositivo anti-fugas cilindros de elevación
- Protección del cordón inferior de la pluma
- Protección del cordón inferior del balancín
- Puntos de apoyo de fundición de acero
- Regeneración del cilindro de balancín
- Regeneración de los cilindros de elevación
- Seguro anti-rotura de latiguillos del cilindro del balancín
- Seguro anti-rotura de latiguillos de los cilindros de elevación
- Uniones abridadas SAE en líneas de alta presión

* opcionalmente prolongable después del primer año

Equipamiento estándar/opcional

Chasis

Cubierta y placa base reforzada para la sección central del chasis	+
Guías de cadenas (3 unidades)	•
Guías de cadenas (4 unidades)	+
Pintura especial	+
Placa de protección del tren de rodaje para aplicación de bolas rompebloques	+
Protección del reductor de traslación	+
Tejas de 2 nervios 500 mm, biseladas	+
Tejas de 2 nervios 600 mm, biseladas	•
Tejas de 2 nervios 750 mm, biseladas	+

Estructura superior

Accionamiento de ventilador reversible	+
Acoplamiento Wiggins para combustible	+
Bomba de repostaje combustible	+
Escalera de acceso motorizada inclinable	+
Faro superestructura, lateral derecho, LED+, 1 ud.	+ ¹⁾
Faros superestructura, atrás, LED+, 2 uds.	+ ¹⁾
Faros superestructura, delantero, LED, 2 uds., con protectores de faros	• ¹⁾
Faros superestructura, delantero, LED+, 2 uds., con protectores de faros	+ ¹⁾
Filtro de retorno para martillo hidráulico	+
Iluminación acceso a superestructura	+ ¹⁾
Iluminación zona repostaje	+ ¹⁾
Pasamanos alrededor de la superestructura (Boxing Ring)	+
Pasarela ancha con barandilla	+
Pasarelas izquierda y derecha	•
Pintura especial	+
Prefiltro de aire con extracción de polvo ciclónico	+
Protección de la corona de orientación y conductos de engrase	+
Realce fijo de la cabina de 800 mm	+
Rejilla fina protectora aspiración del radiador	+
Skyview 360°	+
Toma de enchufe en superestructura (24 V)	+

Sistema hidráulico

Aceite hidráulico Liebherr	•
Aceite hidráulico Liebherr, adaptado para condiciones climáticas extremas	+
Aceite hidráulico Liebherr, biodegradable	+
Filtro bypass para aceite hidráulico	+

Motor

Desconexión automática del motor post-ralentí	+
Iluminación del compartimento del motor	+ ¹⁾
Retardador de desconexión de motor	+

Cabina del operador

Accionamiento circuito alta presión conmutable mediante pedales AHS o minijoystick	+
Alarma acústica de marcha (desactivable)	+
Alarma de sobrecarga	+
Asiento del operador Comfort	•
Asiento del operador Premium	+
Botiquín	+
Calefacción auxiliar programable	+
Cinturón de 2" con dispositivo de recogida	•
Cinturón de 3" con dispositivo de recogida, naranja	+
Cinturón de 4 puntos	+
Circuito de alta presión con Tool Control (20 ajustes de herramienta a través de la pantalla)	+
Circuito de media presión	+
Extintor	+
Faros cabina, delantero, LED, 2 uds.	• ¹⁾
Faros cabina, delantero, LED+, 2 uds.	+ ¹⁾
Faros techo cabina, delantero, LED+, 2 uds.	+ ¹⁾
Follow me home	+ ¹⁾
Iluminación para acceso a cabina	+ ¹⁾
Inmovilizador electrónico	+
Limpiaparabrisas en el techo	+
Limpiaparabrisas parte inferior	+
Lunas tintadas de oscuro	+
Luz rotativa cabina, LED, 1 ud.	+
Minijosticks proporcionales	+
Nevera portátil (12 V)	+
Parada de emergencia en cabina	+
Pintura especial	+
Preinstalación de radio	•
Radio Comfort	+
Regulador de luminosidad (faros LED+)	+ ¹⁾
Rejilla de protección frontal FGPS abatible	+
Rejilla de protección superior FOPS	+
Reposamuñecas elevado para joysticks	+
Retrovisor exterior eléctrico regulable y calefactable	+
Techo de protección solar	+
Teclado en joystick configurable	•
Visera parasol	+

Equipo de trabajo

Balancín SME 2,60 m	+
Balancín SME 3,00 m	+
Balancín equipo frontal de 2,90 m	+
Faros pluma, LED, 2 uds., con protectores de faros	• ¹⁾
Faros pluma, LED+, 2 uds., con protectores de faros	+ ¹⁾
Lubricación central ampliada para brida	+
Pintura especial	+
Pluma equipo frontal de 4,50 m	+
Pluma monobloc SME 7,00 m	+
Posición flotante pluma	+
Preparación para diente de excavación en roca	+
Protección de vástago en el cilindro de cazo	+
Protección de vástagos en el cilindros de elevación	+

• = Estándar, + = Opción

¹⁾ Equipamiento no disponible de manera individual, únicamente en forma de paquetes de iluminación predefinidos
Lista no exhaustiva; consúltenos para obtener información adicional.

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

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, máquina-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, como fabricante, otorga la máxima importancia al dominio de las técnicas esenciales. Por ello, los componentes más importantes son de desarrollo y fabricación propia, como p.ej. toda la 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 140 empresas casi 48.000 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

Liebherr-France SAS

2 avenue Joseph Rey, B.P. 90287, FR-68005 Colmar Cedex
☎ +33 389 21 30 30, Fax +33 389 21 37 93
www.liebherr.com, E-Mail: info.lfr@liebherr.com
www.facebook.com/LiebherrConstruction