

Informação de produto: escavadeira sobre esteiras

# R 954 C

Litronic®

**Peso operacional**

49.550 – 51.400 kg

**Potência do motor**

240 kW / 326 HP

**Capacidade da caçamba**

1,65 – 3,30 m<sup>3</sup>



# LIEBHERR



**R 954 C Litronic**

**Peso operacional**  
49.550 – 51.400 kg

**Potência do motor**  
240 kW / 326 HP

**Capacidade da caçamba**  
1,65 – 3,30 m<sup>3</sup>



**Performance**

As escavadeiras sobre esteiras Liebherr caracterizam o estado da arte da tecnologia e a mais alta qualidade da sua construção. Os componentes mais importantes do sistema de acionamento são todos produzidos pela Liebherr e são perfeitamente compatíveis um com o outro. A geração de motores, posteriormente desenvolvida para a “série C”, assegura o fornecimento de potência efetiva, um alto grau de eficiência, vida útil longa e atende à norma de emissão de poluentes estágio IIIA/Tier 3/Proconve MAR-I.

**Confiabilidade**

A alta demanda por performance e qualidade são convertidas consequentemente em soluções marcantes para se alcançar o mais alto nível de confiança. A Liebherr tem mais de 50 anos de experiência na produção de escavadeiras sobre esteiras e competência inigualável em projeto e know how.

**Conforto**

No posto de comando, o operador conta com um local de trabalho confortável projetado de acordo com as mais modernas técnicas ergonômicas. O controle automático de climatização fornece um ambiente de trabalho agradável em todas as condições de clima.

As escavadeiras sobre esteiras Liebherr são particularmente de fácil manutenção: Serviço é simples e rapidamente realizado devido aos pontos de manutenção de fácil acesso.

**Economia**

As escavadeiras sobre esteiras Liebherr significam máxima produtividade. Os controles sensíveis da escavadeira asseguram uma ótima eficiência na interação da hidráulica com a eletrônica. Uma ampla seleção de implementos, ferramentas e carros inferiores com dimensões variadas fornecem a escolha correta para cada aplicação.



# Visão geral

## R 954 C

### Implemento

- Elementos de aço fundido de alta resistência nos pontos mais críticos
- Maior resistência às tensões
- Maior durabilidade
- Válvulas de segurança para o cilindro do braço e cilindros de elevação da lança com sistema de regeneração, para redução do consumo de combustível

### Caçamba

- Diferentes níveis de proteção para as mais diversas aplicações
- Novo sistema de dentes Liebherr Z, que permite a troca rápida sem o uso de marretas







#### **Cabine do operador**

- Confortável e ergonômica
- Cabine com proteção FOPS e FGPS como opcional
- Janela traseira com visibilidade ampla e saída de emergência

#### **Carro inferior**

- Estrutura robusta graças ao novo perfil em "X" muito mais rígido
- Novo desenho que permite a autolimpeza
- Padrão de 4 guias de esteira em cada lado

# Dados técnicos



## Motor

<b>Potência conforme ISO 9249</b>	240 kW (326 HP) a 1.800 RPM
<b>Torque</b>	1.510 Nm a 1.100 RPM
<b>Modelo</b>	Liebherr D936L
<b>Tipo</b>	6 cilindros em linha
Diâmetro	122 mm
Curso	150 mm
Deslocamento	10,5 l
<b>Operação do motor</b>	diesel 4 tempos bomba injetora unitária turbo-alimentado e pós-resfriado emissões reduzidas
<b>Níveis de emissões de gases</b>	padrão de emissão estágio IIIA/Tier 3/Proconve MAR-I para aplicações em altitudes maiores que 3.000 m, por favor, contate o vendedor local
<b>Refrigeração</b>	resfriado a água com radiador do óleo do motor integrado
<b>Filtro de ar</b>	tipo seco com pré-filtro, elementos primário e de segurança, descarga automática de poeira 700 l
<b>Tanque de combustível</b>	
<b>Sistema elétrico</b>	
Tensão	24 V
Baterias	2 x 170 Ah/ 12 V
Motor de arranque	24 V/ 7,8 kW
Alternador	trifásico 28 V/ 80 A
Marcha lenta do motor	controlada por sensor



## Controles hidráulicos

<b>Distribuição de potência</b>	através da válvula de controle do monobloco com válvulas de segurança integradas
Somatório de fluxo	para a lança e braço
Circuito fechado	para o giro do carro superior
<b>Circuito servo-assistido</b>	
Implemento e giro	proporcional através do joystick
Translação	– com pedais de operação proporcionalmente ou ajustados com alavancas removíveis – pré-seleção de velocidades
<b>Funções adicionais</b>	regulagem proporcional via pedais ou botões na manete



## Sistema hidráulico

<b>Bomba hidráulica</b>	
para o implemento e translação	duas bombas Liebherr de pistões axiais e de fluxo variável
Vazão máxima	2 x 350 l/min
Pressão máxima	350 bar
para o acionamento de giro	bomba Liebherr de pistões axiais, reversível, de ângulo e fluxo variáveis em circuito fechado
Vazão máxima	211 l/min
Pressão máxima	384 bar
<b>Regulagem das bombas</b>	eletro-hidráulico com regulagem eletrônica do motor Diesel, compensação de pressão, com- pensation de vazão
<b>Tanque hidráulico</b>	440 l
<b>Sistema hidráulico</b>	790 l
<b>Filtro de óleo hidráulico</b>	2 filtros de fluxo total na linha de retorno com filtro fino integrado de (5 µm)
<b>Refrigeração</b>	compacto, composto de radiador de água em paralelo com radiador hidráulico e after cooler e ventilador controlado hidrosticamente
<b>Modo de trabalho</b>	ajuste do motor e do desempenho hidráulico por meio de um pré-seletor de modo para se adequar à aplicação
ECO	para operações econômicas e mais amigável ao meio ambiente
POWER	para máxima força de escavação e operações severas
LIFT	para içamento
FINE	para trabalhos de precisão e içamentos, ao qual necessita de movimentos muito sensíveis
<b>Ajuste da RPM</b>	ajuste contínuo da potência do motor via rpm para cada modo selecionado
<b>Tool Control</b>	dez pré-ajustes de vazão e pressão para ferra- mentas extras



## Giro

<b>Acionamento</b>	motor hidráulico Liebherr com válvula de frenagem integrada
<b>Redutor</b>	engrenagem de redução planetária compacta da Liebherr
<b>Coroa giratória</b>	Liebherr, anel selado com rolamento de esferas e dentes internos
<b>Velocidade do giro</b>	0 – 5,6 RPM contínuo
<b>Torque do giro</b>	165 kNm
<b>Freio de estacionamento</b>	multidisco úmido (normalmente fechado por mola, liberado por pressão)
<b>Opção</b>	freio controlado por pedal



## Cabine do operador

<b>Cabine</b>	montagem resiliente, isolamento acústico, vidros escuros, vidro frontal deslizante por cima, porta com janela deslizante
<b>Assento do operador</b>	suspensão pneumática com absorção de impactos, ajustável ao peso do operador, encosto de cabeça e 6 posições de ajuste
<b>Sistema de controle Operação e monitor</b>	joysticks integrados ao console do assento consulta às condições de instantâneas de operação. Monitoramento automático, display, alarmes (sonoros e sinais visuais) e armazenamentos de dados de falha, ex. superaquecimento do motor, baixa pressão de óleo do motor e baixo nível de óleo hidráulico
<b>Ar-condicionado</b>	ar-condicionado de série, aquecedor/resfriador combinados, com filtro adicional de poeira na opção para ar fresco/recirculado
<b>Nível de ruído</b>	
ISO 6396	$L_{pA}$ (dentro da cabine) = 77 dB(A)
2000/14/EC	$L_{WA}$ (ao redor da máquina) = 105 dB(A)



## Carro inferior

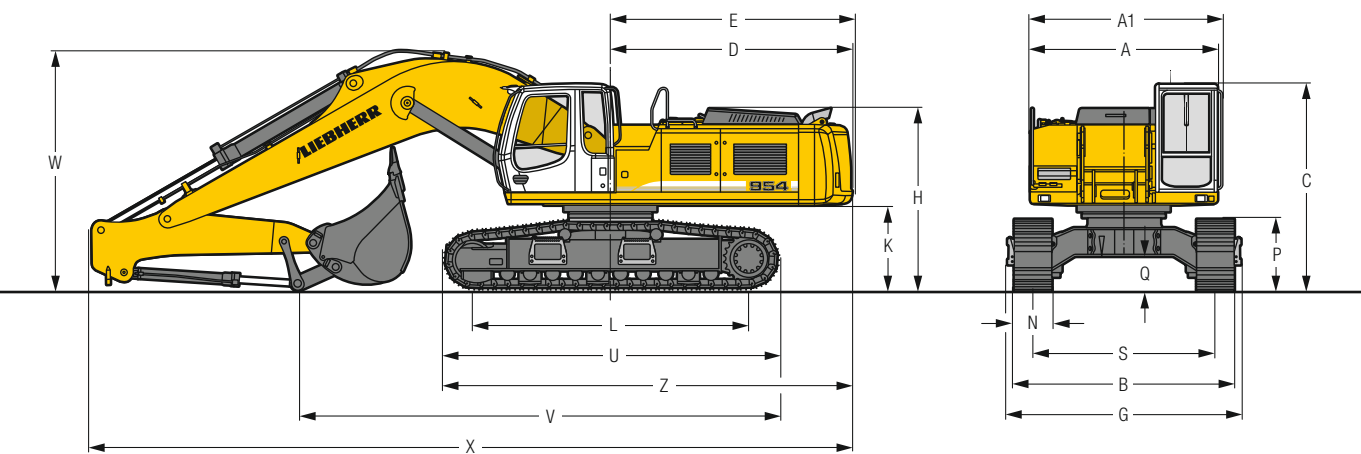
<b>HD</b>	estrutura heavy duty (HD)
<b>Acionamento</b>	motores hidráulicos Liebherr com válvulas de frenagem integradas em ambos os lados
<b>Redutor</b>	engrenagem de redução planetária compacta da Liebherr
<b>Velocidade máximo de translação</b>	baixa 3,3 km/h alta 4,8 km/h
<b>Tração máxima</b>	359 kN
<b>Material rodante</b>	D7G, livre de manutenção
<b>Roletes inferiores/superiores</b>	10/2
<b>Correntes</b>	vedadas e lubrificadas
<b>Sapatas</b>	garras duplas ou tripla
<b>Freio de estacionamento</b>	multidisco úmido (normalmente fechado por mola, liberado por pressão)



## Implemento

<b>Tipo</b>	combinação de placas de aço de alta resistência e componentes de aço fundido
<b>Cilindros hidráulicos</b>	cilindros Liebherr com sistema especial de vedação e absorção de impacto
<b>Mancais</b>	vedados, baixa manutenção
<b>Lubrificação</b>	sistema de lubrificação centralizada automático (exceto os pontos de articulação do link e caçamba)
<b>Conexões hidráulicas</b>	tubos e mangueiras equipadas com flanges e conexões SAE
<b>Caçamba</b>	configuração padrão com sistema de dentes Liebherr

# Dimensões



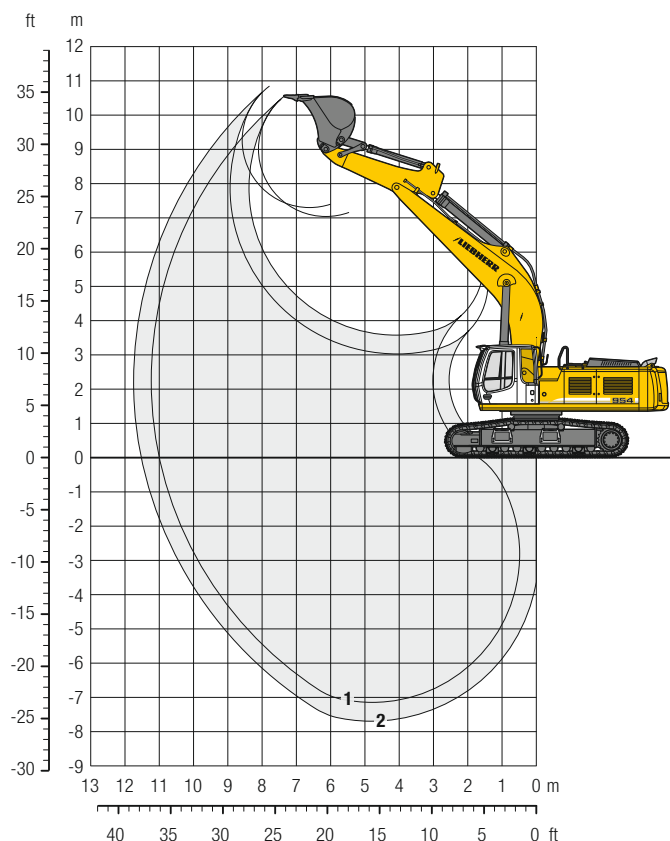
	mm		
A	2.980		
A1	3.060		
C	3.305		
D	3.850		
E	3.850		
H	2.915		
K	1.370		
L	4.400		
P	1.150		
Q	560		
S	2.900		
U	5.365		
N	500	600	750
B	3.460	3.500	3.650
G	3.715	3.715	3.715
Z	6.550		

Comprimento do braço		Lança monobloco 6,70 m	
m		mm	
V	2,35	7.650	
	2,90	7.100	
W	2,35	3.900	
	2,90	3.950	
X	2,35	12.150	
	2,90	12.200	



# Configuração retro

com lança monobloco de 6,70 m e contrapeso de 9,0 t



## Curva de escavação

		1	2
Comprimento do braço	m	2,35	2,90
Profundidade máx. de escavação	m	7,15	7,70
Alcance máx. ao nível do solo	m	11,10	11,50
Altura máx. de descarga	m	7,05	7,30
Altura máx. dos dentes	m	10,55	10,85

## Forças

		1	2
Força de escavação do braço ISO	kN	248	217
Força de escavação da caçamba (arrancamento) ISO	kN	313	313
Força máx. de arrancamento ISO		345 kN	

## Peso operacional e pressão sobre o solo

O peso operacional inclui a máquina básica com contrapeso de 9,0 t, lança monobloco de 6,70 m, braço de 2,35 m e caçamba de 2,70 m³ (2.650 kg).

Carro inferior		HD		
Largura das sapatas	mm	500	600	750
Peso	kg	49.550	50.150	51.400
Pressão sobre o solo	kg/cm²	1,05	0,88	0,72

Opcional: contrapeso HD de 11,0 t

(o contrapeso HD de 11,0 t adiciona 2.000 kg ao peso operacional e 0,04 kg/cm² à pressão sobre o solo)

## Caçambas Estabilidade da máquina conforme ISO 10567\* (75% da carga de tombamento)

				Carro inferior HD	
	Largura de corte mm	Capacidade ISO 7451 m³	Peso kg	Comprimento do braço (m)	
				2,35	2,90
STD <sup>1)</sup>	1.350	1,65	2.100	▲	▲
	1.550	2,00	2.250	▲	▲
	1.750	2,35	2.400	▲	▲
	1.950	2,70	2.650	▲	■
	1.950	3,00	2.750	■	■
HD <sup>2)</sup>	2.100	3,30	2.850	■	■
	1.350	1,65	2.350	▲	▲
	1.550	2,00	2.650	▲	▲
	1.750	2,35	2.850	▲	■
	1.950	2,70	3.100	■	■
HDV <sup>3)</sup>	2.100	3,00	3.200	■	■
	1.650	2,35	3.300	▲	■

\* Cargas indicadas são baseadas na ISO 10567, com o máximo alcance, e considerando rotação de 360° em um solo firme e nivelado

<sup>1)</sup> Caçamba STD com dentes Liebherr tamanho Z 70 (para materiais classificados até 5, de acordo com VOB, seção C, DIN 18300)

<sup>2)</sup> Caçamba HD com dentes Liebherr tamanho Z 70 (para materiais classificados a partir de 6, de acordo com VOB, seção C, DIN 18300)

<sup>3)</sup> Caçamba HDV com dentes Liebherr tamanho Z 70 (para materiais classificados a partir de 6, de acordo com VOB, seção C, DIN 18300)

Demais caçambas sob consulta

Máxima densidade do material ▲ = ≤ 2,0 t/m³, ■ = ≤ 1,8 t/m³, ■ = ≤ 1,5 t/m³

# Capacidades de içamento

com lança monobloco de 6,70 m, contrapeso de 9,0 t e sapatas de 600 mm

## Braço 2,35 m

Carro inferior	Altura	3,0 m	4,5 m	6,0 m	7,5 m	9,0 m	Máx. alcance	
	m							m
HD	9,0						10,3*	6,2
	7,5				10,2*	10,2*	9,3*	7,6
	6,0			13,0*	13,0*	11,0	8,9*	8,4
	4,5		21,2*	21,2*	14,6	15,0*	7,9	9,0
	3,0			13,5	17,2*	10,0	7,3	9,2
	1,5			12,8	18,6*	9,5	7,2	9,2
	0		14,5*	14,5*	12,5	18,9*	7,4	9,0
	-1,5	13,7*	13,7*	19,5	23,7*	12,5	8,0	8,4
	-3,0	26,2*	26,2*	19,8	21,2*	12,7	9,5	7,5
	-4,5		16,6*	16,6*	12,3*	12,3*	11,9*	6,1

## Braço 2,90 m

Carro inferior	Altura	3,0 m	4,5 m	6,0 m	7,5 m	9,0 m	Máx. alcance	
	m							m
HD	9,0						7,8*	6,9
	7,5				10,4*	10,4*	7,1*	8,2
	6,0				10,8*	10,8*	6,9*	9,0
	4,5		18,9*	18,9*	14,0*	14,0*	6,9*	9,5
	3,0		15,3*	15,3*	13,8	16,3*	6,7	9,8
	1,5		11,6*	11,6*	13,0	18,0*	6,6	9,8
	0		17,6*	17,6*	12,5	18,8*	6,7	9,5
	-1,5	14,6*	14,6*	19,2	24,7*	12,4	7,2	9,0
	-3,0	25,0*	25,0*	19,5	22,6*	12,5	8,3	8,2
	-4,5	24,6*	24,6*	18,8*	18,8*	13,0	10,8	6,9

Altura Pode ser rotacionada 360° Carro superior e inferior alinhados longitudinalmente Máx. alcance \* Limitado hidráulicamente

Os valores de carga são em toneladas (t) na ponta do braço (sem caçamba) e consideram rotação de 360° em terreno firme e nivelado. As cargas mostradas ao lado são para a melhor condição de estabilidade da máquina, válidas quando o carro superior e inferior estão alinhados longitudinalmente. As capacidades são válidas para sapatas de 600 mm. As cargas indicadas estão em conformidade com a norma ISO 10567 e não excedem 75% da carga de tombamento ou 87% da capacidade hidráulica (indicado por \*). Sem o cilindro da caçamba, o balancim e o link, há um incremento de 825 kg. A capacidade de içamento da escavadeira é limitada pela estabilidade da máquina e pela capacidade hidráulica.

# Capacidades de içamento

com lança monobloco de 6,70 m, contrapeso HD de 11,0 t e sapatas de 600 mm

## Braço 2,35 m

Carro inferior	Altura	3,0 m	4,5 m	6,0 m	7,5 m	9,0 m	Máx. alcance	
	m							m
HD	9,0						10,3*	6,2
	7,5				10,2*	10,2*	9,3*	7,6
	6,0			13,0*	13,0*	11,7*	8,9*	8,4
	4,5		21,2*	21,2*	15,0*	15,0*	8,9*	9,0
	3,0			15,2	17,2*	11,2	8,3	9,2
	1,5			14,5	18,6*	10,8	8,1	9,2
	0		14,5*	14,5*	14,2	18,9*	8,4	9,0
	-1,5	13,7*	13,7*	22,0	23,7*	14,2	9,1	8,4
	-3,0	26,2*	26,2*	21,2*	21,2*	14,4	10,7	7,5
	-4,5		16,6*	16,6*	12,3*	12,3*	11,9*	6,1

## Braço 2,90 m

Carro inferior	Altura	3,0 m	4,5 m	6,0 m	7,5 m	9,0 m	Máx. alcance	
	m							m
HD	9,0						7,8*	6,9
	7,5				10,4*	10,4*	7,1*	8,2
	6,0				10,8*	10,8*	6,9*	9,0
	4,5		18,9*	18,9*	14,0*	14,0*	6,9*	9,5
	3,0		15,3*	15,3*	15,5	16,3*	7,0*	9,8
	1,5		11,6*	11,6*	14,6	18,0*	7,5*	9,8
	0		17,6*	17,6*	14,2	18,8*	7,6	9,5
	-1,5	14,6*	14,6*	21,7	24,7*	14,1	8,2	9,0
	-3,0	25,0*	25,0*	22,0	22,6*	14,2	9,5	8,2
	-4,5	24,6*	24,6*	18,8*	18,8*	14,3*	11,7*	6,9

Altura Pode ser rotacionada 360° Carro superior e inferior alinhados longitudinalmente Máx. alcance \* Limitado hidráulicamente

Os valores de carga são em toneladas (t) na ponta do braço (sem caçamba) e consideram rotação de 360° em terreno firme e nivelado. As cargas mostradas ao lado são para a melhor condição de estabilidade da máquina, válidas quando o carro superior e inferior estão alinhados longitudinalmente. As capacidades são válidas para sapatas de 600 mm. As cargas indicadas estão em conformidade com a norma ISO 10567 e não excedem 75% da carga de tombamento ou 87% da capacidade hidráulica (indicado por \*). Sem o cilindro da caçamba, o balancim e o link, há um incremento de 825 kg. A capacidade de içamento da escavadeira é limitada pela estabilidade da máquina e pela capacidade hidráulica.



# Equipamento padrão

## Carro inferior

4 guias de esteira por esteira
Duas velocidades de translação
Esteiras vedadas e lubrificadas com graxa
Proteção da roda guia
Roletes, vedação lifetime lubrificada
Sapatas 500 mm

## Carro superior

Baterias livre de manutenção
Chave geral do circuito elétrico
Compartimento de ferramentas com fechadura
Corrimões
Freio do giro livre de manutenção
Isolamento acústico
Kit de ferramentas
Superfície antiderrapante

## Sistema hidráulico

Acumulador de pressão para controlar descida de lança com o motor desligado
Circuitos hidráulicos adicionais
Compensação de fluxo
Compensação de pressão
Filtro com área fina integrado
Filtro do retorno
Pontos de tomada de pressão hidráulica
Regulagem eletrônica das bombas
Seletor do modo de trabalho
Válvula de fechamento do tanque hidráulico

## Motor

Dois ventiladores hidrostáticos
Em conformidade com o padrão de emissão estágio IIIA/Tier 3/Proconve MAR-I
Filtro de ar com eliminador automático de poeira
Filtro seco de ar com pré-filtro, filtro primário e de segurança
Filtro separador de água do combustível
Intercooler
Marcha lenta automática, controlada por sensores
Sistema de bomba injetora unitária
Turbocompressor

## Cabine do operador

Acendedor de cigarros e cinzeiro
Alavancas removíveis nos pedais de translação
Ar-condicionado automático com degelo
Assento do operador Comfort, com ajuste horizontal e vertical
Cabide para casacos
Cinto de segurança
Console
Cortinas retráteis (frontal e superior)
Display multifuncional
Espelhos retrovisores
Estrutura feita com perfis resistentes à compressão, coberta por painéis fabricados em estamparia profunda
Horímetro mecânico, com visibilidade externa da cabine
Janela deslizante na porta da cabine
Janela direita feita em peça única (sem coluna)
Lavador e limpador de para-brisa
Luz interna
Para-brisa frontal e superior resistente a impacto
Porta-objetos
Preparação para instalação de rádio
Saída de emergência traseira
Tapete de borracha
Vidros escuros

## Implemento

Cilindros com amortecimento
Faróis de trabalho na lança
Flanges SAE em todas as linhas de alta pressão
ReGeneration plus
Sistema centralizado de lubrificação Liebherr, totalmente automático (exceto para link e caçamba)
Tool Control, 10 ajustes de ferramentas pré-ajustáveis no display

Esta lista não contempla todos os itens padrões. Por favor, contate-nos para demais informações.

# Opcionais

## Carro inferior

Carro inferior, variantes
Cobertura de proteção e placa base para a peça central do carro inferior
Placa de proteção frontal inferior do chassi
Sapatas 600 mm
Sapatas 750 mm

## Carro superior

Bomba de reabastecimento de combustível
Contrapeso HD de 11,0 t
Pedal de freio para posicionamento do giro

## Sistema hidráulico

Óleo hidráulico Liebherr, adaptado para condições de clima extremo
Pré-aquecimento para o óleo hidráulico (240 V)

## Motor

Dispositivo de partida a frio do motor
Pré-filtro de ar centrífugo

## Cabine do operador

Aquecedor auxiliar (programável)
Assento do operador Premium, com ventilação integrada
Caixa refrigeradora (12 V)
Câmera para monitoramento lateral
Câmera traseira
Extintor de incêndio
Faróis adicionais na cabine, frontais
Faróis adicionais na cabine, traseiros
FGPS – Grade de proteção frontal (basculante ou fixa)
FOPS – Estrutura de proteção contra queda de objetos
Giroflex na cabine
Imobilizador eletrônico de partida do motor
Limpador no para-brisa inferior
Quebra-sol
Rádio Comfort

## Implemento

Caçambas para aplicações especiais
Dispositivo de alarme de sobrecarga
Engate rápido com olhal de carga (27 t)
Gama de caçambas Liebherr
Linhas hidráulicas adicionais
Proteção para a haste do cilindro de escavação
Sistema de engate rápido, hidráulico ou mecânico

Esta lista não contempla todos os itens padrões. Por favor, contate-nos para demais informações.

**Opcionais e/ou implementos especiais fornecidos por fabricantes de outras marcas só podem ser instalados com o conhecimento e aprovação da Liebherr para manutenção da garantia.**