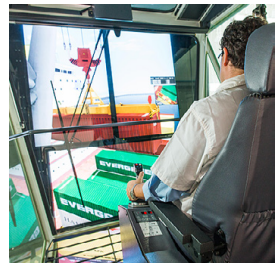
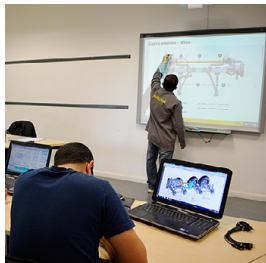


# PROGRAMA DE TREINAMENTO 2019

CLIQUE EM QUALQUER LUGAR PARA INICIAR



# LIEBHERR

# ÍNDICE DE TREINAMENTOS

## SELECIONE UM EQUIPAMENTO



ESCAVADEIRAS

P.6



PÁS-CARREGADEIRAS

P.7



MANIPULADORES DE MATERIAIS

P.8



MINERAÇÃO

P.11



GUINDASTES DE TORRE

P.12



GUINDASTES MÓVEIS

P.20



GUINDASTES MÓVEIS PORTUÁRIOS

P.30



GUINDASTES OFFSHORE E NAVAIS

P.33



GUINDASTES SOBRE ESTEIRAS

P.38



TECNOLOGIA DO CONCRETO

P.41

INFRAESTRUTURA

TREINAMENTO IN COMPANY

CAPA



**LIEBHERR**

# MANUTENÇÃO DE ESCAVADEIRAS SOBRE ESTEIRAS



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

<b>R 944 C // R 954 C</b>	12	Março	a	15	Março
	14	Maio	a	17	Maio
	16	Julho	a	19	Julho
	17	Setembro	a	20	Setembro
<b>R 964 C // R 974 C</b>	04	Junho	a	07	Junho
	01	Outubro	a	04	Outubro
<b>R 966 C</b>	19	Novembro	a	22	Novembro

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

## OBJETIVO

Oferecer aos profissionais que mantêm contato direto com o equipamento as competências que permitam a interpretação das funcionalidades do display, a análise de esquemas hidráulicos e elétricos, a manutenção preventiva correta e a utilização dos dados técnicos do equipamento.

## PROGRAMA

- Nomenclatura do equipamento.
- Funcionamento e dados básicos dos principais componentes do equipamento.
- Descrição do display e de suas principais funcionalidades, utilizando o simulador.
- Sistema de controle de potência.
- Sistemas hidráulicos, descrição de simbologias e interpretação do esquema hidráulico.
- Sistema elétrico e interpretação do esquema elétrico.
- Funcionamento e manutenção do sistema de Lubrificação centralizada.
- Análise da lista de erros.
- Plano de manutenção preventiva e plano de manutenção diária de responsabilidade do operador.
- Descrição dos procedimentos de operação do equipamento, destacando as principais falhas de operação que podem ocorrer no cotidiano.

MENU



**LIEBHERR**

# MANUTENÇÃO DE PÁ-CARREGADEIRA



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

**L 538 // L 556**

<b>02</b>	Abril	a	<b>05</b>	Abril
<b>27</b>	Agosto	a	<b>30</b>	Agosto

**L 580**

<b>26</b>	Março	a	<b>29</b>	Março
<b>28</b>	Maiο	a	<b>31</b>	Maiο
<b>06</b>	Agosto	a	<b>09</b>	Agosto
<b>05</b>	Novembro	a	<b>08</b>	Novembro

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

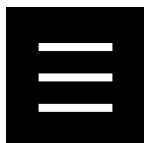
## OBJETIVO

Aprimorar as competências que permitam a interpretação de funcionalidades do display, a análise de esquemas hidráulicos e elétricos, a correta manutenção preventiva e a utilização dos dados técnicos do equipamento dos profissionais de manutenção que mantêm contato direto com o equipamento.

## PROGRAMA

- Nomenclatura do equipamento.
- Funcionamento e dados básicos dos principais componentes do equipamento.
- Descrição do display e de suas principais funcionalidades.
- Sistema de controle de potência.
- Sistema de translação hidrostática.
- Sistemas hidráulicos e elétricos, descrição de símbolos e interpretação de esquemas.
- Análise da lista de erros.
- Plano de manutenção preventiva e plano de manutenção diária de responsabilidade do operador.
- Descrição dos procedimentos de operação do equipamento, destacando as principais falhas de operação que podem ocorrer no cotidiano.

MENU



**LIEBHERR**

# TREINAMENTOS DE MANIPULADORES DE MATERIAIS

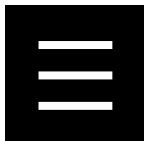
MANUTENÇÃO DE MANIPULADORES  
DE MATERIAIS A E EP

P. 9

MANUTENÇÃO DE MANIPULADORES  
DE MATERIAIS LH

P. 10

MENU



**LIEBHERR**

# MANUTENÇÃO DE MANIPULADORES DE MATERIAIS A E EP



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

<b>A 924 C</b>	Necessário consultar disponibilidade de datas. Envie e-mail para: <a href="mailto:centro.treinamento@liebherr.com">centro.treinamento@liebherr.com</a>			
<b>A 934 C // A 944 C</b>	<b>07</b>	Maio	a	<b>10</b> Maio
	<b>27</b>	Agosto	a	<b>30</b> Agosto
<b>EP 934 C // EP 944 C</b>	Necessário consultar disponibilidade de datas. Envie e-mail para: <a href="mailto:centro.treinamento@liebherr.com">centro.treinamento@liebherr.com</a>			

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

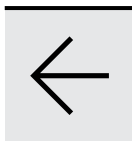
## OBJETIVO

Aprimorar as competências que permitam a interpretação das funcionalidades do display; a análise de esquemas hidráulicos e elétricos; a correta manutenção preventiva; assim como a compreensão dos dados técnicos e da tabela de capacidade de içamento do equipamento.

## PROGRAMA

- Nomenclatura do equipamento.
- Funcionamento e dados básicos dos principais componentes do equipamento.
- Descrição do display e de suas principais funcionalidades, utilizando o simulador.
- Sistema de controle de potência.
- Sistema hidráulico, descrição de símbolos e interpretação de esquemas.
- Sistema elétrico e interpretação de esquemas.
- Interpretação da lista de erros.
- Plano de manutenção preventiva e plano de manutenção diária de responsabilidade do operador.
- Descrição dos procedimentos de operação do equipamento, destacando as principais falhas de operação que podem ocorrer no cotidiano.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# MANUTENÇÃO DE MANIPULADORES DE MATERIAIS LH



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

<b>LH 22</b>	<b>19</b>	Março	a	<b>22</b>	Março
	<b>12</b>	Fevereiro	a	<b>15</b>	Fevereiro
	<b>02</b>	Abril	a	<b>05</b>	Abril
<b>LH 30</b>	<b>04</b>	Junho	a	<b>07</b>	Junho
	<b>13</b>	Agosto	a	<b>16</b>	Agosto
	<b>01</b>	Outubro	a	<b>04</b>	Outubro
	<b>19</b>	Fevereiro	a	<b>22</b>	Fevereiro
<b>LH 50 // LH 60 // LH 80</b>	<b>11</b>	Junho	a	<b>14</b>	Junho
	<b>05</b>	Novembro	a	<b>08</b>	Novembro

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

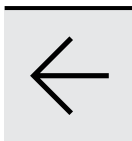
## OBJETIVO

Aprimorar as competências que permitam a interpretação das funcionalidades do display; a análise de esquemas hidráulicos e elétricos; a correta manutenção preventiva; assim como a compreensão dos dados técnicos e da tabela da capacidade de içamento do equipamento.

## PROGRAMA

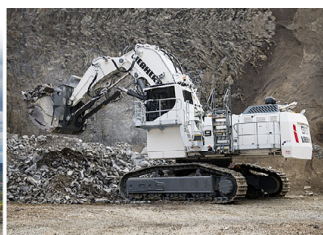
- Nomenclatura do equipamento.
- Interpretação da tabela de carga do equipamento.
- Explicação do plano de manutenção preventiva e preditiva, evidenciando a importância da execução das principais tarefas.
- Funcionamento e manutenção do sistema de lubrificação centralizada.
- Sistema de controle de potência.
- Sistema hidráulico, descrição de símbolos e interpretação de esquemas.
- Sistema elétrico convencional e sistema elétrico CAN, interpretação de esquemas e diagnóstico.
- Descrição do display e de suas principais funcionalidades, utilizando o simulador.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# MANUTENÇÃO DE ESCAVADEIRAS SOBRE ESTEIRAS – MINERAÇÃO



## AGENDA DE TREINAMENTOS

.....  
CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

<b>R 9100</b>	<b>19</b>	Novembro	a	<b>22</b>	Novembro
<b>R 9150</b>	<b>23</b>	Julho	a	<b>26</b>	Julho
<b>R 9250</b>	<b>19</b>	Fevereiro	a	<b>22</b>	Fevereiro
	<b>06</b>	Agosto	a	<b>09</b>	Agosto

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

## OBJETIVO

Aprimorar as competências que permitam a interpretação de funcionalidades do display, a análise de esquemas hidráulicos e elétricos, a correta manutenção preventiva e a utilização dos dados técnicos do equipamento dos profissionais de manutenção que mantêm contato direto com o equipamento.

## PROGRAMA

- Descrição do equipamento.
- Modelos de Escavadeiras Mining.
- Principais componentes.
- Itens de segurança.
- Display.
- Diplay do ar-condicionado.
- Manutenção do sistema elétrico.
- Manutenção do sistema hidráulico
  - Controle de potência.
- Manutenção do sistema de regeneração.
- Manutenção do sistema de giro e arrefecimento.
- Manutenção do sistema de lubrificação.
- Manutenção do motor diesel.
- Diagnóstico e problemas operacionais.
- Lista de símbolos de erros.
- Lista de erros eletrônicos.
- Manutenção do material rodante.
- Tabela de manutenção diária: 500 h/1000 h etc.
- Esquema elétrico.
- Esquema de lubrificação centralizada.
- Esquema hidráulico.
- Planilha de regulagem.

MENU



**LIEBHERR**



# TREINAMENTOS DE GUINDASTE DE TORRE

**OPERAÇÃO DE GUINDASTE DE TORRE**

**P. 13**

**OPERAÇÃO DE GUINDASTE DE TORRE – RECICLAGEM**

**P. 14**

**MANUTENÇÃO DE GUINDASTE DE TORRE  
MODELOS EC-B // EC-H**

**P. 15**

**TELESCOPAGEM DE GUINDASTE DE TORRE  
MODELOS EC-B // EC-H**

**P. 16**

**AVANÇADO DE GUINDASTE DE TORRE  
MODELOS FR.TRONIC E LITRONIC**

**P. 17**

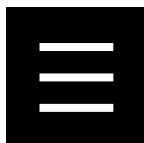
**WORKSHOP DE APLICAÇÃO DE GUINDASTE  
DE TORRE NA CONSTRUÇÃO CIVIL**

**P. 18**

**GUINDASTE DE TORRE AUTOMONTÁVEL  
MODELOS K // TT**

**P. 19**

**MENU**



**LIEBHERR**

# OPERAÇÃO DE GUINDASTE DE TORRE



TREINAMENTO  
ABERTO AO PÚBLICO



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 72 HORAS

<b>Operação</b>	11	Março	a	22	Março
	24	Junho	a	05	Julho

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

## OBJETIVO

Preparar o profissional através da explicação de conceitos, procedimentos de segurança e operações práticas e em simulador, de forma a desenvolver competências que permitam uma correta operação.

## PROGRAMA

- Classificação e características básicas.
- Modelos de Guindaste de Torre Liebherr.
- Princípios de alavanca e de centro de gravidade.
- Norma regulamentadora (NR 18).
- Segurança e símbolos utilizados.
- Sensores e limites de fim de curso e sobrecarga.
- Regras gerais de movimentação de cargas.
- Utilização de estropos e cintas.
- Conceitos sobre carga estática e dinâmica.
- Acessórios de içamento e métodos de amarração.
- Descrição do funcionamento dos mecanismos.
- Cabos de aço, freios e coroa de giro.
- Apresentação da cabine de operação.
- Posto de comando (movimentos do Guindaste de Torre).
- Display EMS (Sistema de Monitoramento Eletrônico).
- Procedimentos para iniciar e finalizar operação.
- Plano de inspeção e legislação para o operador.
- Forças atuantes e incidência de vento durante a operação.
- Exercícios práticos no simulador.
- Operação e sinalização manual convencional.
- Atividades práticas no Guindaste de Torre.

## PRÉ-REQUISITO



**Pessoa jurídica:** Apresentação dos seguintes documentos dos colaboradores/funcionários participantes do treinamento: ASO admissional ou periódico, em que conste a aptidão para o trabalho em altura, contendo os seguintes exames: eletroencefalograma, eletrocardiograma, audiometria, acuidade visual, hemograma completo e glicemia em jejum.

**Pessoa física:** Declaração médica na qual conste que se está apto para o trabalho em altura, contendo os seguintes exames: eletroencefalograma, eletrocardiograma, audiometria, acuidade visual, hemograma completo e glicemia em jejum.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# OPERAÇÃO DE GUINDASTE TORRE – RECICLAGEM



TREINAMENTO  
**ABERTO AO PÚBLICO**



CARGA HORÁRIA: **36 HORAS**

## AGENDA DE TREINAMENTOS

### Reciclagem

Necessário consultar disponibilidade de datas.

Envie e-mail para: [centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

## OBJETIVO

Renovar o conhecimento dos operadores com relação às novas tecnologias, melhores técnicas de operação, práticas de segurança e conservação do equipamento.

## PROGRAMA

- Apresentação de novos modelos e suas características construtivas.
- Norma regulamentadora (NR 18).
- Sistemas de segurança.
- Forças atuantes e incidência de vento durante a operação.
- Amarração de cargas, plano de inspeção e dispositivos de transporte de cargas.
- Critérios para análise de cabos de aço e freios.
- Responsabilidade do operador.
- Conservação e manutenção.
- Instruções de operação.
- Exercícios práticos no simulador.
- Exercícios práticos no Guindaste de Torre.

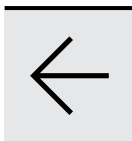
## PRÉ-REQUISITO



**Pessoa jurídica:** Apresentação dos seguintes documentos dos colaboradores/funcionários participantes do treinamento: ASO admissional ou periódico, em que conste a aptidão para o trabalho em altura, contendo os seguintes exames: eletroencefalograma, eletrocardiograma, audiometria, acuidade visual, hemograma completo e glicemia em jejum.

**Pessoa física:** Declaração médica na qual conste que se está apto para o trabalho em altura, contendo os seguintes exames: eletroencefalograma, eletrocardiograma, audiometria, acuidade visual, hemograma completo e glicemia em jejum.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# MANUTENÇÃO DE GUINDASTE DE TORRE MODELOS EC-B // EC-H



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

### Manutenção

11	Junho	a	14	Junho
03	Setembro	a	06	Setembro

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

## OBJETIVO

Preparar o profissional de manutenção, enfatizando os sistemas de segurança disponíveis no equipamento e ampliando o conhecimento acerca da correta instrução, operação e manutenção do Guindaste de Torre.

## PROGRAMA

- Definição.
- Manual de instruções: leitura e interpretação.
- Manual de peças: leitura e interpretação.
- Instrução para montagem.
- Sistemas de segurança.
- Instruções de operação.
- Instruções para a inspeção e a manutenção dos principais componentes do equipamento.
- Normas regulamentadoras (NR 12 e NR 18).
- Cabos de aço – manutenção e inspeção.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# TELESCOPAGEM DE GUINDASTE DE TORRE MODELOS EC-B // EC-H



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 22 HORAS

### Telescopagem

26	Março	a	28	Março
24	Setembro	a	26	Setembro

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

## OBJETIVO

Familiarizar os participantes com a correta telescopagem (operação e manutenção do agregado hidráulico), ampliando o conhecimento sobre as características, dados técnicos e procedimentos de segurança do equipamento.

## PROGRAMA

- Indicação de segurança.
- Características básicas do equipamento.
- Apresentação dos modelos Liebherr.
- Dados técnicos.
- Preparativo para canteiro de obras.
- Dicas de montagem.
- Uniões aparafusadas HV.
- Norma regulamentadora (NR 18).
- Segurança durante a telescopagem.
- Prática de telescopagem no equipamento.
- Sistema automático de reconhecimento de torre e redução da tabela de carga.

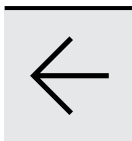
## PRÉ-REQUISITO



**Pessoa jurídica:** Apresentação dos seguintes documentos dos colaboradores/funcionários participantes do treinamento: ASO admissional ou periódico, em que conste a aptidão para o trabalho em altura, contendo os seguintes exames: eletroencefalograma, eletrocardiograma, audiometria, acuidade visual, hemograma completo e glicemia em jejum.

**Pessoa física:** Declaração médica na qual conste que se está apto para o trabalho em altura, contendo os seguintes exames: eletroencefalograma, eletrocardiograma, audiometria, acuidade visual, hemograma completo e glicemia em jejum.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# AVANÇADO DE GUINDASTE DE TORRE MODELOS FR.TRONIC // LITRONIC



## AGENDA DE TREINAMENTOS

.....  
CARGA HORÁRIA: **29 HORAS**

**FR.tronic // Litronic**

**15**

Outubro

a

**18**

Outubro

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

**+55 (12) 2131-4651**

## OBJETIVO

Instruir os participantes sobre o funcionamento, a interpretação e o ajuste dos diferentes sistemas instalados no Guindaste de Torre Liebherr, capacitando-os para a correta manutenção.

## PROGRAMA

- Funcionamento dos acionamentos dos mecanismos.
- Sistema de segurança.
- Localização dos componentes do equipamento.
- Descrição de funcionamento dos componentes.
- Inspeções e regulagens de sensores e limites de segurança.
- Leitura e interpretação do diagrama elétrico.
- Nomenclaturas e localizações dos componentes no diagrama.
- Funcionamento e configurações dos inversores de frequência.
- Interpretação e leitura de erros.
- Sistema de limitação de áreas de trabalho (ABB).

VOLTAR



**LIEBHERR**

# WORKSHOP DE APLICAÇÃO DE GUINDASTE DE TORRE NA CONSTRUÇÃO CIVIL



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 15 HORAS

### Workshop

Necessário consultar disponibilidade de datas.  
Envie e-mail para: [centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

## OBJETIVO

Familiarizar os participantes com a aplicação de diversos tipos, modelos e características técnicas de Guindastes de Torre em diferentes obras, tais como de edifícios, hidrelétricas, refinarias, estádios, dentre outras.

## PROGRAMA

- Tipos de Guindastes de Torre.
- Características técnicas.
- Pesos, localização e tipos de cargas a serem movimentadas.
- Estudo do posicionamento do Guindaste de Torre na obra.
- Esforços incidentes na base do Guindaste de Torre.
- Ancoragens.
- Telescopagens.
- Guindaste de Torre em serviço e fora de serviço.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# GUINDASTE DE TORRE AUTOMONTÁVEL MODELOS K // TT



## AGENDA DE TREINAMENTOS

.....  
CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

**K // TT**

Necessário consultar disponibilidade de datas.

Envie e-mail para: [centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

## OBJETIVO

Ampliar o conhecimento sobre a correta instrução de operação e manutenção, pautadas em procedimentos de segurança e nas características básicas dos modelos K e TT.

## PROGRAMA

- Indicação de segurança.
- Características básicas do equipamento.
- Apresentação dos modelos Liebherr.
- Dados técnicos.
- Preparativo para canteiro de obras.
- Montagem do equipamento.
- Norma regulamentadora (NR 18).
- Instruções de manutenção: acionamentos, freios, cabos de aço e uniões aparafusadas.
- Instruções de operação: normas de prevenção contra acidentes.
- Elétrica dos equipamentos: manutenção, prescrições e proteções.

VOLTAR



**LIEBHERR**



# TREINAMENTOS DE GUINDASTES MÓVEIS

MANUTENÇÃO DE GUINDASTE MÓVEL  
SOBRE PNEUS

P. 21

MANUTENÇÃO DE GUINDASTE MÓVEL  
SOBRE ESTEIRAS

P. 22

OPERAÇÃO DE GUINDASTE  
MÓVEL SOBRE PNEUS

P. 23

DIREÇÃO ATIVA DE EIXO TRASEIRO  
DO GUINDASTE MÓVEL SOBRE PNEUS

P. 24

INTRODUÇÃO À HIDRÁULICA DE GUINDASTE  
MÓVEL SOBRE PNEUS E ESTEIRAS

P. 25

SEGURANÇA NA OPERAÇÃO DE GUINDASTE  
MÓVEL SOBRE PNEUS E ESTEIRAS

P. 26

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA E WORK PLANNER  
GUINDASTE MÓVEL SOBRE PNEUS E ESTEIRAS

P. 27

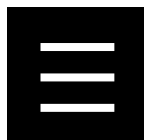
INFLUÊNCIA DO VENTO NA OPERAÇÃO  
DE GUINDASTE SOBRE PNEUS E ESTEIRAS

P. 28

SISTEMAS LICCON 1 E 2 PARA GUINDASTE  
SOBRE PNEUS E ESTEIRAS

P. 29

MENU



**LIEBHERR**

# MANUTENÇÃO DE GUINDASTE MÓVEL SOBRE PNEUS



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

<b>LTM</b>	<b>04</b>	Junho	a	<b>07</b>	Junho
	<b>16</b>	Julho	a	<b>19</b>	Julho

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

## OBJETIVO

Ao final deste treinamento o participante estará apto a analisar os principais diagramas do equipamento, bem como realizar a correta manutenção preventiva dos guindastes móveis sobre pneus Liebherr.

## PROGRAMA

- Apresentação dos manuais do equipamento.
- Dados técnicos do equipamento.
- Principais comandos do carro superior e inferior.
- Principais componentes.
- Sistema hidráulico.
- Sistema eletroeletrônico.
- Sistema pneumático.
- Sistemas LSB bus e CAN bus.
- Introdução aos sistemas Liccon 1 e Liccon 2.
- Manutenção preventiva do equipamento.
- Diagnóstico e solução de falhas.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# MANUTENÇÃO DE GUINDASTE MÓVEL SOBRE ESTEIRAS



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

**LR**

Necessário consultar disponibilidade de vagas.

**LTR**

Envie e-mail para: [centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

## OBJETIVO

Ao final deste treinamento o participante estará apto a analisar os principais diagramas do equipamento, assim como realizar a manutenção preventiva correta dos guindastes sobre esteiras Liebherr.

## PROGRAMA

- Apresentação dos manuais do equipamento.
- Dados técnicos do equipamento.
- Principais comandos do carro superior e inferior.
- Principais componentes.
- Sistema hidráulico.
- Sistema eletroeletrônico.
- Sistema pneumático.
- Sistemas LSB bus e CAN bus.
- Introdução aos sistemas Liccon 1 e Liccon 2.
- Manutenção preventiva do equipamento.
- Diagnóstico e solução de falhas.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# OPERAÇÃO DE GUINDASTE MÓVEL SOBRE PNEUS



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 72 HORAS

**LTM**

<b>04</b>	Fevereiro	a	<b>15</b>	Fevereiro
<b>18</b>	Novembro	a	<b>29</b>	Novembro

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

## OBJETIVO

Ao final deste treinamento o participante estará apto a entender os principais comandos de um guindaste móvel sobre pneus Liebherr. O participante também será capaz de analisar dispositivos de içamento de carga e condições seguras para operação.

## PROGRAMA

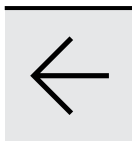
- Classificação e características básicas do Guindaste Móvel sobre Pneus.
- Modelos de Guindaste Móvel sobre Pneus Liebherr.
- Componentes e tecnologia do Guindaste Móvel sobre Pneus.
- Princípio da alavanca e centro de gravidade.
- Tabelas de carga.
- Dispositivos de segurança.
- Funcionamento do Guindaste Móvel sobre Pneus.
- Condições operacionais especiais.
- Dispositivos de içamento de carga.
- Apresentação da cabine de operação e dos comandos.
- Procedimento em caso de falhas.
- Montagem e desmontagem do contrapeso.
- Montagem e desmontagem da ponta abatível (TK).
- Atividades práticas utilizando o Guindaste Móvel sobre Pneus.

## PRÉ-REQUISITO



**Pessoa jurídica:** Apresentação dos seguintes documentos dos colaboradores/funcionários participantes do treinamento: Carteira Nacional de Habilitação (CNH) C, D ou E; Carteira de trabalho e Previdência Social (CTPS) ou carta assinada em papel timbrado da empresa comprovando/atestando um ano de experiência na operação de guindaste móvel sobre pneus; e ASO admissional ou periódico, em que conste a aptidão para o trabalho em altura, contendo os seguintes exames: eletroencefalograma, eletrocardiograma, audiometria, acuidade visual, hemograma completo e glicemia em jejum.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# DIREÇÃO ATIVA DE EIXO TRASEIRO DO GUINDASTE MÓVEL SOBRE PNEUS



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

**Direção ativa  
de eixo traseiro**

11	Junho	a	14	Junho
03	Dezembro	a	06	Dezembro

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

## OBJETIVO

Ao final deste treinamento o participante estará apto a entender o correto funcionamento do sistema de direção ativa traseira, direção dos eixos dianteiros, e direção traseira, assim como realizar a manutenção correta.

## PROGRAMA

- Instruções de operação, manuseio e trabalho.
- Características do sistema de direção ativa.
- Bloco Bosch CAN.
- Bomba de direção traseira.
- Cilindro de centralização.
- Bomba de centragem.
- Sensor de ângulo.
- Operação.
- Programa de direção.
- Modo direto e indireto de direção.
- Função dos componentes individuais.
- Ajustes.
- Reset do sensor de ângulo.
- Alinhamento da roda.
- Programa de teste do carro inferior (Liccon 1 e 2).
- Manutenção.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# INTRODUÇÃO À HIDRÁULICA DE GUINDASTE MÓVEL SOBRE PNEUS E ESTEIRAS



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

<b>Introdução à hidráulica</b>	<b>09</b>	Abril	a	<b>12</b>	Abril
	<b>02</b>	Julho	a	<b>05</b>	Julho

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

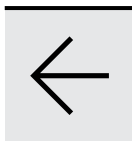
## OBJETIVO

Os participantes irão obter conhecimento básico no campo da hidráulica Liebherr. Depois do curso, os participantes serão capazes de interpretar um esquema hidráulico Liebherr e de realizar diagnóstico de defeitos simples no sistema hidráulico.

## PROGRAMA

- Instrução de operação, manuseio e trabalho.
- Fundamentos de hidráulica.
- Trabalhando com os diagramas hidráulicos.
- Circuito aberto/fechado.
- Características.
- Função.
- Vantagens e desvantagens.
- Sistema hidráulico/componentes do carro inferior.
- Apoios.
- Direção.
- Sistema hidráulico/componentes do carro superior.
- Vista geral do "Load sensing".
- Sistema de elevação.
- Sistema de basculamento.
- Telematic.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# SEGURANÇA NA OPERAÇÃO DE GUINDASTE MÓVEL SOBRE PNEUS E ESTEIRAS



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

### Segurança na operação

Necessário consultar disponibilidade de vagas.

Envie e-mail para: [centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

## OBJETIVO

Os participantes serão capazes de movimentar, configurar e operar o carro superior com segurança, estarão aptos a interpretar e usar as informações e avisos que são mostrados no monitor e a realizar uma exploração completa dos recursos do Guindaste levando em conta todos os aspectos relacionados à segurança.

## PROGRAMA

- Elementos de controle e interface do Guindaste.
- Deslocamento, configuração e operação do Guindaste.
- Física básica.
- Identificar pressão e superfície de apoio.
- Peso e equilíbrio das cargas.
- Estabilidade.
- Dispositivos de segurança.
- Correta amarração das cargas.
- Operação ideal do Guindaste.
- Condições especiais de operação.
- Içamento de cargas com vento.
- Içamento de cargas submersas.
- Operações de resgate.
- Operação conjunta de Guindastes.
- Operação sem visibilidade.
- Deslocamento com carga/deslocamento montado.
- Trabalho em conjunto entre o operador e o sinaleiro.
- Manual de instruções e tabelas de carga.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA E WORK PLANNER DE GUINDASTE MÓVEL SOBRE PNEUS E ESTEIRAS



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

### Documentação técnica e work planner

Necessário consultar disponibilidade de vagas.  
Envie e-mail para: [centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

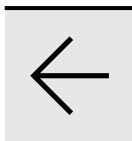
## OBJETIVO

Ao final deste treinamento os participantes serão capazes de analisar os principais documentos de um guindaste móvel sobre pneus, assim como, criar plano de trabalho utilizando o software work planner, para guindastes Liebherr sobre pneus e esteiras.

## PROGRAMA

- Apresentação dos manuais do equipamento.
- Apresentação e utilização do manual de instruções.
- Utilização do manual de peças.
- Métodos de leitura dos esquemas hidráulico, pneumático e elétrico.
- Apresentação dos manuais de motor.
- Código de erros.
- Utilização das tabelas de carga.
- Utilização do manual para transladar com o equipamento montado.
- Documentações adicionais dos Guindastes de grande porte.
- Apresentação e utilização do Work Planner.

VOLTAR



**LIEBHERR**



# INFLUÊNCIA DO VENTO NA OPERAÇÃO DE GUINDASTE SOBRE PNEUS E ESTEIRAS



## AGENDA DE TREINAMENTOS

.....  
CARGA HORÁRIA: **15 HORAS**

### **Influência do vento na operação**

Necessário consultar disponibilidade de vagas.  
Envie e-mail para: [centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

## OBJETIVO

Ao final deste treinamento os participantes estarão aptos a aplicar cálculos de redução da velocidade do vento em movimentações de carga minimizando o risco de acidentes.

## PROGRAMA

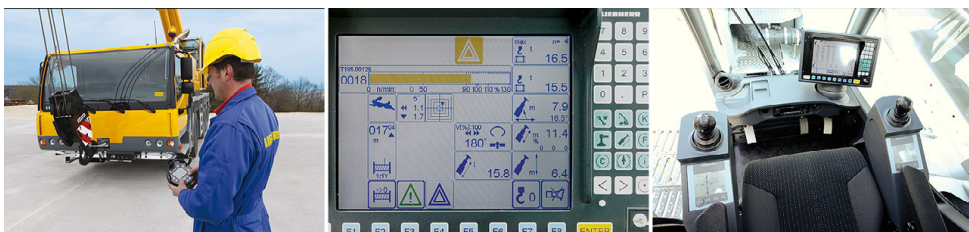
- Noções básicas do vento.
- Influência do vento sobre o Guindaste e a carga.
- Escala de Beaufort.
- Rajadas e rugosidades.
- Ventos e informações meteorológicas.
- Velocidade do vento de acordo com a altura.
- Fatores para o cálculo da força do vento.
- Peso da carga do gancho (kg/t).
- Área máxima de superfície projetada.
- Valor  $C_w$ .
- Área de superfície exposta ao vento.
- Velocidade do vento permitida a partir da tabela de carga.
- Pressão dinâmica.
- Força do vento.
- Determinação da velocidade admissível do vento.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# SISTEMAS LICCON 1 E 2 PARA GUINDASTE SOBRE PNEUS E ESTEIRAS



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

<b>Sistemas Liccon 1 e 2</b>	15	Abril	a	18	Abril
	30	Julho	a	02	Agosto

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

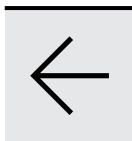
## OBJETIVO

Ao final deste treinamento o participante estará apto a analisar as principais telas do Liccon, de modo a utilizar o sistema para diagnóstico e substituição dos principais componentes de controle.

## PROGRAMA

- Apresentação dos sistemas Liccon (4 a 20mA, 1 e 2).
- Introdução aos sistemas CAN bus e LSB bus.
- Componentes de comunicação e controle.
- Simulador dos sistemas Liccon (4 a 20mA, 1 e 2).
- Principais telas de acesso e trabalho.
- Introdução à identificação e análise de erros (LEC).
- Autoendereço de sensores.
- Apresentação do esquema elétrico.
- Introdução à documentação técnica.
- Diagnóstico e solução de falhas dos sistemas Liccon (4 a 20mA, 1 e 2).

VOLTAR



**LIEBHERR**

# TREINAMENTOS DE GUINDASTE MÓVEL PORTUÁRIO

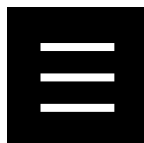
OPERAÇÃO

P. 31

MANUTENÇÃO

P. 32

MENU



**LIEBHERR**

# OPERAÇÃO DE GUINDASTE MÓVEL PORTUÁRIO LHM



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 36 HORAS

<b>Operação</b>	20	Maio	a	24	Maio
	01	Julho	a	05	Julho
	16	Setembro	a	20	Setembro
	18	Novembro	a	22	Novembro

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

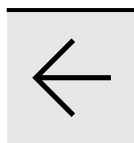
## OBJETIVO

Treinar o operador, desenvolvendo competências que permitam a correta avaliação de falhas, utilização correta e operação eficaz, melhorando assim o desempenho do equipamento. A realização de simulação da operação em simulador é o método principal de treinamento aliado a explicação de conceitos teóricos, as melhores práticas e os procedimentos de segurança, demonstrados através de modernos e avançados recursos multimídia, para que os participantes compreendam o conteúdo e os conceitos básicos de funcionamento do equipamento.

## PROGRAMA

- Descrição do equipamento: descrição técnica e dados técnicos.
- Diretrizes de segurança: utilização adequada, responsabilidades do operador, equipamentos de proteção individual, local de trabalho, sinais gestuais padrões, tópicos importantes das normas relacionadas ao trabalho com guindastes (NRs).
- Cabine de comando: posto de comando, dispositivos de controle e sistema Litronic.
- Sistema: Interação com os códigos de erros do Equipamento e a iniciação com o sistema Litronic.
- Conceitos de operação para manuseio do equipamento: inspeção diária, estabilização, deslocamento, "rotator", spreader e grab.
- Problemas reais simulando falhas e interação com o equipamento Liebherr através do simulador, para realizar uma operação segura e eficaz.
- Práticas de operação no simulador LHM Liebherr baseadas em situações e contextos reais.
- Operação de emergência.
- Identificação de falhas, para auxiliar na intercessão da manutenção otimizando o primeiro contato.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# MANUTENÇÃO DE GUINDASTÉ MÓVEL PORTUÁRIO LHM



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

<b>Manutenção</b>	<b>23</b>	Abril	a	<b>26</b>	Abril
	<b>23</b>	Julho	a	<b>26</b>	Julho
	<b>05</b>	Novembro	a	<b>08</b>	Novembro

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

## OBJETIVO

Preparar os profissionais do segmento de manutenção de Guindaste Portuário, ampliando o conhecimento sobre manutenção preventiva, os dados técnicos, símbolos, leituras e interpretações dos esquemas elétricos, hidráulicos e correto funcionamento do sistema de um LHM.

## PROGRAMA

- Descrição e dados técnicos do equipamento.
- Prescrições gerais de segurança.
- Instrumentos de operação e controle da cabine, que permite uma interação do funcionamento operacional auxiliando na manutenção.
- Tabela de carga.
- Manutenção preventiva.
- Manutenção preventiva do motor diesel para evitar possíveis falhas.
- Introdução aos sistemas hidráulico e elétrico.
- Funcionamento do sistema can.
- Operações de emergência.
- Tabela de lubrificantes e combustíveis.
- Lubrificação centralizada e diagnóstico correto.
- Análise de erros de operação.
- Análise prática de falhas com a utilização do simulador.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# TREINAMENTOS DE GUINDASTES OFFSHORE E NAVAIS

MANUTENÇÃO DE GUINDASTE  
OFFSHORE BOS // GOS

P. 34

MANUTENÇÃO DE GUINDASTE  
OFFSHORE NOVA GERAÇÃO

P. 35

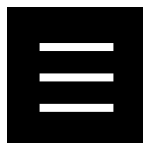
MANUTENÇÃO DE GUINDASTES NAVAIS  
CBB // CBW // CBG

P. 36

OPERAÇÃO DE GUINDASTES OFFSHORE MTC // BOS

P. 37

MENU



**LIEBHERR**

# MANUTENÇÃO DE GUINDASTE OFFSHORE BOS // GOS



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

**BOS // GOS**

28 Maio a 31 Maio

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

## OBJETIVO

Desenvolver, nos participantes, habilidades de manutenção mecânica e elétrica e de diagnóstico de falhas.

## PROGRAMA

- Designação dos tipos de Guindaste Offshore.
- Descrição técnica dos equipamentos e principais partes.
- Tipos de uniões e fixação de conjuntos (pinos, eixos, parafusos etc.).
- Símbolos de hidráulica.
- Leitura e interpretação do esquema hidráulico do Guindaste.
- Componentes elétricos.
- Descrição técnica da instalação elétrica.
- Leitura e interpretação do esquema elétrico do guindaste.
- Sistema eletrônico de controle e ajustes do Guindaste de acordo com o desenho elétrico.
- Leitura e interpretação do esquema eletrônico do Guindaste.
- Estudo do sistema de monitoramento de cargas (PAT).
- Procedimento para desmontagem e inspeção dos freios de lamelas.
- Tabela e plano de lubrificação.
- Plano de manutenção preventiva (períodos de manutenção).
- Procedimentos de inspeção e ações de manutenção corretiva.
- Curva de carga.
- Precauções de segurança.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# MANUTENÇÃO DE GUINDASTE OFFSHORE NOVA GERAÇÃO



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

<b>MTC – Nova geração</b>	<b>07</b>	Maio	a	<b>10</b>	Maio
<b>BOS – Nova geração</b>	<b>08</b>	Outubro	a	<b>11</b>	Outubro

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

## OBJETIVO

Desenvolver, nos participantes, habilidades de manutenção mecânica e elétrica e de diagnóstico de falhas.

## PROGRAMA

- Designação dos tipos de Guindaste Offshore.
- Descrição técnica dos equipamentos e de suas principais partes e respectivas funções.
- Símbolos de hidráulica.
- Leitura e interpretação do esquema hidráulico do Guindaste.
- Funcionamento do sistema hidráulico dos diversos movimentos do Guindaste (guincho, elevação da lança, operação de giro).
- Símbolos de elétrica.
- Leitura e interpretação do esquema elétrico.
- Explicação teórica do sistema elétrico de controle do Guindaste e possíveis ajustes de acordo com o desenho do esquema elétrico.
- Leitura e interpretação do esquema eletrônico.
- Treinamento teórico sobre os componentes de hardware CAN bus.
- Instrução da operação de emergência de todos os movimentos através do Power Pack.
- Procedimento para desmontagem de freios de lamelas.
- Intervalos de manutenção e esquema de lubrificação.
- Plano de manutenção e inspeções.
- Precauções de segurança.
- Treinamento prático de utilização e interpretação do monitor.
- Sistema Litronic através do uso do Test System no simulador.
- Treinamento do manual de peças de reposição.

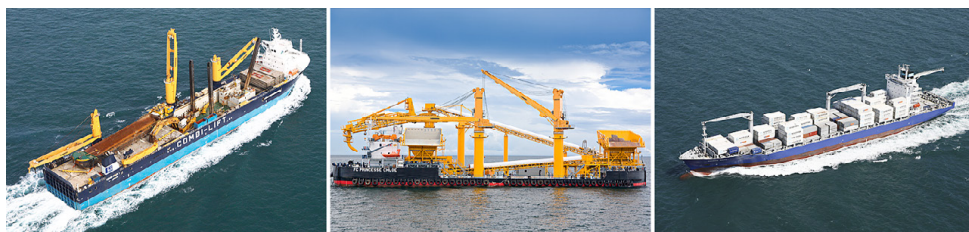
VOLTAR



**LIEBHERR**



# MANUTENÇÃO DE GUINDASTES NAVAIS CBB // CBW // CBG



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

**CBB // CBW // CBG**

Necessário consultar disponibilidade de vagas.  
Envie e-mail para: [centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

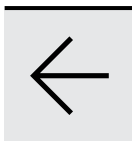
## OBJETIVO

Preparar os profissionais de manutenção, ampliando o conhecimento sobre dados técnicos, símbolos, leituras e interpretações dos esquemas e sistemas dos Guindastes Navais.

## PROGRAMA

- Designação dos tipos de equipamento.
- Descrição técnica dos equipamentos e partes principais.
- Símbolos de hidráulica.
- Leitura e interpretação do esquema hidráulico.
- Funcionamento do sistema hidráulico dos diversos movimentos do Guindaste (guincho, elevação da lança, operação de giro).
- Tabela e plano de lubrificação.
- Sistema de proteção contra sobrecarga.
- Interpretação das indicações de falhas no Sistema Litronic.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# OPERAÇÃO DE GUINDASTE OFFSHORE MTC // BOS



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 36 HORAS

<b>MTC // BOS</b>	10	Junho	a	14	Junho
	12	Agosto	a	16	Agosto
	09	Dezembro	a	13	Dezembro

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

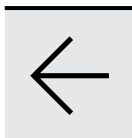
## OBJETIVO

Treinar o profissional, desenvolvendo competências que permitam a correta avaliação, utilização e operação. A realização de simulação da operação em simulador é o método principal de treinamento aliado a explicação de conceitos teóricos, as melhores práticas e os procedimentos de segurança, demonstrados através de modernos e avançados recursos multimídia.

## PROGRAMA

- Modelos de Guindastes.
- Descrição do equipamento: descrição técnica, dados técnicos e dispositivos de segurança.
- Diretrizes de segurança: utilização adequada, responsabilidades do operador, equipamentos de proteção individual, local de trabalho, sinais gestuais padrões, tópicos importantes das normas relacionadas ao trabalho com Guindastes (NRs).
- Cabine de comando: posto de comando, dispositivos de controle.
- Condições de funcionamento do AOPS (Automatic Overload Protection System), MOPS (Manual Overload Protection System), LBPS (Lateral Boom Protection System).
- Demonstração do CTS (Constant Tension System) no simulador.
- Instrução de operação do equipamento: inspeção diária, movimentação de carga, dentre outros conceitos.
- Situações de emergência durante a operação: periculosidade, descida de carga, parada e funcionamento de emergência.
- Práticas de operação no simulador baseadas em situações e contextos reais.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# TREINAMENTOS DE GUINDASTES SOBRE ESTEIRAS

MANUTENÇÃO DE GUINDASTE  
SOBRE ESTEIRAS LR

P. 39

MANUTENÇÃO DE GUINDASTE  
SOBRE ESTEIRAS HS

P. 40

MENU



**LIEBHERR**

# MANUTENÇÃO DE GUINDASTE SOBRE ESTEIRAS LR



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

**LR**

Necessário consultar disponibilidade de datas.

Envie e-mail para: [centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

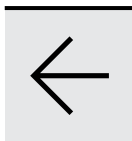
## OBJETIVO

Preparar os profissionais do segmento de manutenção de Guindaste sobre Esteiras, ampliando o conhecimento sobre dados técnicos, símbolos, leituras e interpretações dos esquemas e sistemas dos Guindastes sobre Esteiras Liebherr – modelos LR 1100 a LR 1300.

## PROGRAMA

- Descrição de funcionamento e dados básicos dos principais componentes.
- Interpretação do sistema hidráulico básico e descrição de símbolos.
- Interpretação dos sistemas elétrico e eletrônico básicos.
- Descrição do display, teclados e suas principais funcionalidades.
- Interpretação de erros (como relatar corretamente uma falha apresentada no display).

VOLTAR



**LIEBHERR**

# MANUTENÇÃO DE GUINDASTE SOBRE ESTEIRAS HS



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 29 HORAS

<b>HS</b>	<b>21</b>	Maio	a	<b>24</b>	Maio
	<b>15</b>	Outubro	a	<b>18</b>	Outubro

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

## OBJETIVO

Preparar os profissionais do segmento de manutenção de Guindaste sobre Esteiras, ampliando seu conhecimento sobre dados técnicos, símbolos, leituras e interpretações dos esquemas e sistemas dos Guindastes sobre Esteiras Liebherr – modelos HS 845HD a HS 885HD.

## PROGRAMA

- Descrição de funcionamento e dados básicos dos principais componentes.
- Interpretação do sistema hidráulico básico e descrição de símbolos.
- Interpretação dos sistemas elétrico e eletrônico básicos.
- Descrição do display e teclados e de suas principais funcionalidades.
- Interpretação de erros (como relatar corretamente uma falha apresentada no display).

VOLTAR



**LIEBHERR**

# TREINAMENTOS DE TECNOLOGIA DO CONCRETO

OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO  
DE BETONEIRAS HIDRÁULICAS

P. 42

MANUTENÇÃO DE BOMBA HIDRÁULICA, MOTOR HIDRÁULICO  
E REDUTOR DE BETONEIRAS HIDRÁULICAS

P. 43

MENU



**LIEBHERR**

# OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE BETONEIRAS HIDRÁULICAS



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 15 HORAS

<b>HTM 604 // HTM 704 //</b> <b>HTM 804 // HTM 1004 //</b> <b>HTM 1204</b>	<b>08</b>	Abril	e	<b>09</b>	Abril
	<b>22</b>	Julho	e	<b>23</b>	Julho
	<b>25</b>	Novembro	e	<b>26</b>	Novembro

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

## OBJETIVO

Familiarizar os participantes com conceito, funcionamento mecânico e hidráulico da Betoneira, apresentando as inovações e características diferenciadas da máquina Liebherr e as combinações de componentes e opcionais.

## PROGRAMA

- Conceitos básicos sobre concreto.
- Apresentação do equipamento.
- Questões de segurança durante a operação.
- Tipos de Betoneira Liebherr.
- Chassi para aplicação de Betoneiras.
- Sobrequadro e estrutura.
- Fixações no chassi do caminhão.
- Fixações por grampos e roletes de apoio.
- Elementos e desenho do tambor.
- Helicoides e pista de rolamento.
- Mecanismo de acionamento (bomba, motor e redutor).
- Comandos de acionamento.
- Sistema de arrefecimento.
- Circuito hidráulico.
- Sistema de abastecimento de água e hidrômetro.
- Grupo de carga e descarga.
- Dados volumétricos.
- Complementos e opcionais da Betoneira.
- Manutenção de Betoneiras.
- Operação de Betoneiras.

VOLTAR



**LIEBHERR**

# MANUTENÇÃO DE BOMBA HIDRÁULICA, MOTOR HIDRÁULICO E REDUTOR DE BETONEIRAS HIDRÁULICAS



## AGENDA DE TREINAMENTOS

CARGA HORÁRIA: 22 HORAS

<b>Manutenção</b>	10	Abril	a	12	Abril
	24	Julho	a	26	Julho
	27	Novembro	a	29	Novembro

INSCRIÇÕES

[centro.treinamento@liebherr.com](mailto:centro.treinamento@liebherr.com)

+55 (12) 2131-4651

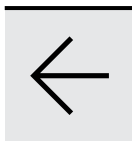
## OBJETIVO

Familiarizar os participantes com conceito e o funcionamento hidráulico dos componentes de Betoneira Hidráulica, desenvolver habilidades de manutenção de hidráulica e diagnósticos de falhas no sistema hidráulico.

## PROGRAMA

- Conceitos básicos.
- Manutenção do sistema hidráulico.
- Segurança.
- Análise de problemas no sistema hidráulico.
- Tabela de manutenção do sistema hidráulico e do redutor.
- Desmontagem da bomba hidráulica.
- Desmontagem do motor hidráulico.
- Desmontagem do redutor.

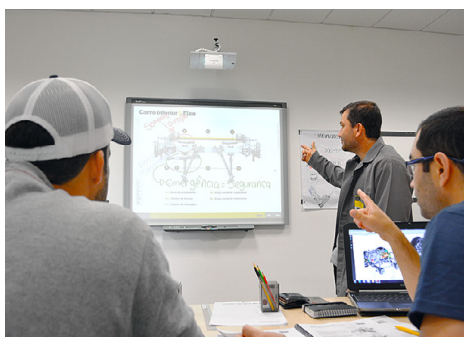
VOLTAR



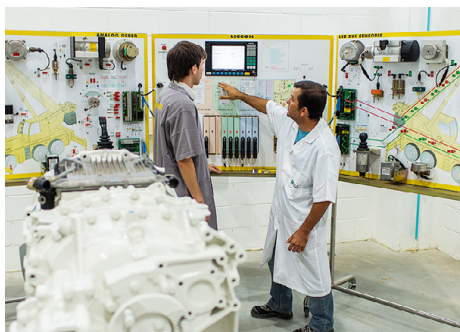
**LIEBHERR**



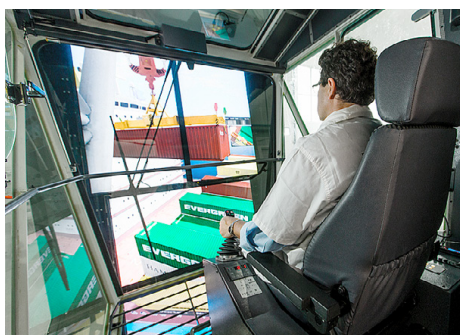
# ESTRUTURA DO CENTRO DE TREINAMENTO



*Salas projetadas para contribuir com o desempenho didático-comunicativo durante o treinamento*



*Oficinas que oferecem estrutura para manipulação dos componentes dos equipamentos*

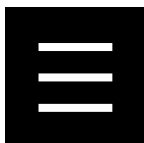


*Simuladores de alta tecnologia, que oferecem segurança durante o processo de aprendizagem*



*Pátio de testes: operação, manutenção e simulação com equipamentos Liebherr*

MENU



**LIEBHERR**

# ESTRUTURA DO CENTRO DE TREINAMENTO

Os benefícios de ter uma equipe treinada na Liebherr são muitos. Dentre eles, destacam-se:

- Rapidez na identificação de falhas no equipamento.
- Redução de paradas imprevistas (quebras).
- Redução dos custos de reparo do equipamento e de seus componentes.
- Aumento da disponibilidade operacional do equipamento.
- Manutenção do valor de mercado do equipamento.

## TREINAMENTO IN COMPANY

### O treinamento é realizado em sua empresa

O Centro de Treinamento oferece o modelo “In Company” de treinamento voltados à manutenção e à instrução de operação dos equipamentos Liebherr. A finalidade é transmitir ou reciclar conhecimentos específicos sobre os equipamentos Liebherr, instruindo os profissionais a trabalharem corretamente e, principalmente, com segurança. O treinamento “In Company”, além de ser personalizado e atender às necessidades do cliente, é um diferencial para as empresas que buscam melhores níveis de produtividade.



MENU



**LIEBHERR**