



**PROGRAMA DE**

**TREINAMENTOS 2025**

**rexroth**  
A Bosch Company

# Introdução

A Bosch Rexroth tem compromisso com a qualidade de seus treinamentos. Baseada nesse compromisso, a empresa desenvolveu uma série de cursos para atender às necessidades da indústria.

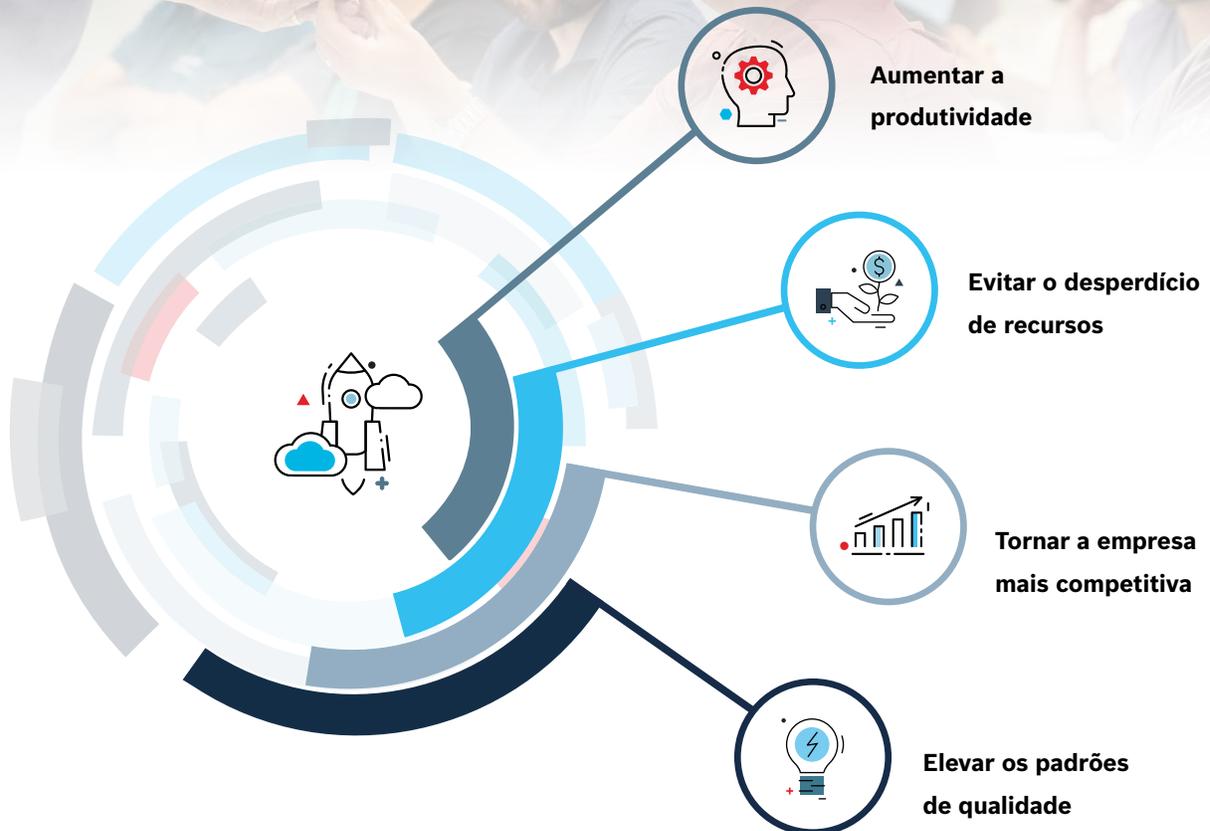
Os cursos oferecidos, como mostra a grade de treinamentos a seguir, são direcionados para técnicos em manutenção, bem como para aqueles que projetam ou atualizam sistemas com novas tecnologias.

Os treinamentos proporcionam uma base sólida e um efetivo conhecimento de conceitos de funcionamento, manutenção e prática.

Então, se você deseja se capacitar ou aprimorar seus conhecimentos técnicos, conte com a qualidade dos treinamentos Bosch Rexroth!



# Porque treinar sua equipe





# Índice

- 5 Locais de treinamento
- 6 Diferenciais
- 7 Metodologia de ensino

## 8 Calendário 2025

### Treinamentos

- 10 HIR - Hidráulica Industrial Rexroth
- 11 HIR (*On-line*) - Hidráulica Industrial Rexroth
- 12 MHR - Manutenção Hidráulica Rexroth
- 13 MHR (*On-line*) - Manutenção Hidráulica Rexroth
- 14 HMR - Hidráulica Mobil Rexroth
- 15 PSR - Proporcionais e Servosistemas Rexroth
- 16 ELR (*On-line*) - Elementos Lógicos Rexroth
- 17 PHR - Projetos Hidráulicos Rexroth
- 18 CCR (*On-line*) - Controle de Contaminação Rexroth
- 19 PIR - Pneumática Industrial Rexroth
- 20 TAI - Tecnologia de Acionamentos IndraDrive
- 21 Hidráulica para Aplicações Offshore
- 22 Informações e contatos
- 23 Condições de fornecimento

# Locais de treinamento

**Itatiba/SP**  
**Rod. Dom Pedro I, S/N KM 97 (saída 102)**  
**Bairro Sítio da Moenda**



**Pomerode/SC**  
**Rua Luiz Abry, nº 2225 - Centro**

# Diferenciais

## Treinamentos

Além dos módulos de treinamentos regulares oferecidos na Bosch Rexroth, você também pode contar com turmas *in company*.

Personalizamos o curso de acordo com as necessidades da sua empresa.



## Materiais didáticos

Disponibilizamos diferentes recursos para tornar o aprendizado do aluno completo.

Nos treinamentos da Bosch Rexroth você terá acesso a materiais didáticos, livros e apostilas, além de vídeos e animações em 3D para tornar sua experiência a melhor possível.

## Laboratório

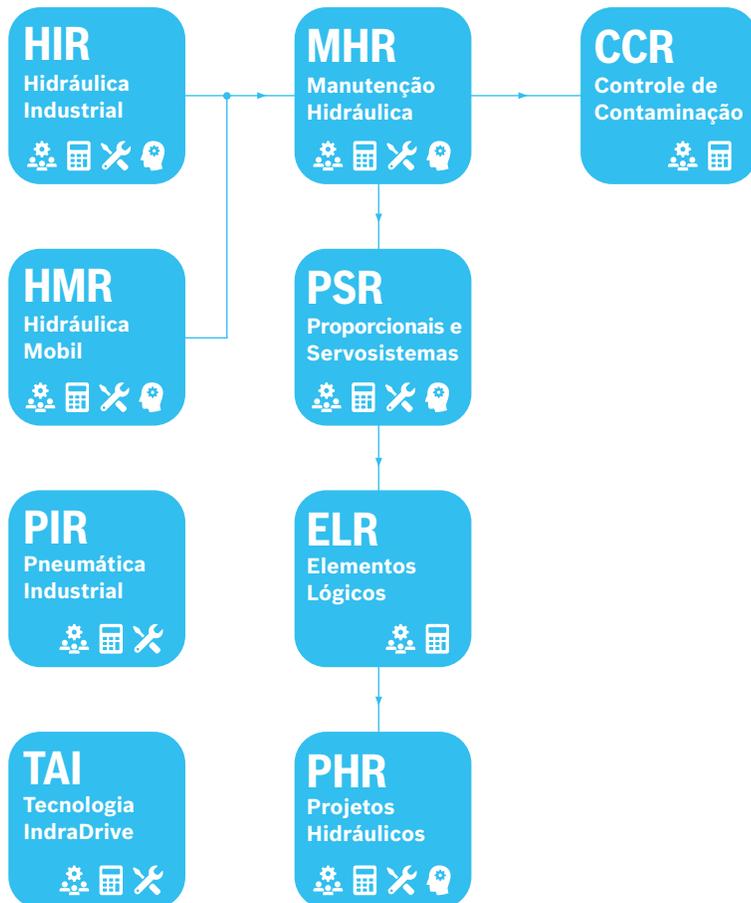
Nossos laboratórios são equipados com sistemas didáticos da mais alta tecnologia, que permitem aos estudantes aprender a teoria e vivenciar a prática. Transferimos toda a nossa expertise e *know-how* adquiridos em mais de 200 anos no mercado de automação para estes sistemas – que traduzem em sala de aula exatamente o que os profissionais encontram aplicados na indústria.



## Investimento

Também estão inclusos em nossos treinamentos presenciais: certificado, almoço, *coffee break* e estacionamento.

# Metodologia de ensino



Teoria

Resolução de  
Problemas

Prática

Estudo  
de Caso

# Calendário de treinamentos

# 2025

JANEIRO						
D	S	T	Q	Q	S	S
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1

1 Confraternização Universal

FEVEREIRO						
D	S	T	Q	Q	S	S
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	1

HIR

MARÇO						
D	S	T	Q	Q	S	S
23	24	25	26	27	28	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
MHR						
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	HIR/Ita				

4 Carnaval

ABRIL						
D	S	T	Q	Q	S	S
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
HIR/Ita						
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
CCR						
27	28	29	30	1	2	3

18 Sexta-Feira Santa  
21 Tiradentes

MAIO						
D	S	T	Q	Q	S	S
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
MHR/Ita e Offshore/RJ						
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
PSR/Ita						
25	26	27	28	29	30	31
HIR						

1 Dia do Trabalho

JUNHO						
D	S	T	Q	Q	S	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
MHR						
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
HIR/PoP						
29	30	1	2	3	4	5
HMR/Ita						

19 Corpus Christi

# Conhecimento em Movimento

<b>HIR</b>	Hidráulica Industrial	<b>PIR</b>	Pneumática Industrial
<b>HMR</b>	Hidráulica Mobil	<b>PSR</b>	Proporcionais e Servosistemas
<b>MHR</b>	Manutenção Hidráulica	<b>CCR</b>	Controle de Contaminação
<b>PHR</b>	Projetos Hidráulicos	<b>TAI</b>	Tecnologias de Acionamentos IndraDrive
<b>ELR</b>	Elementos Lógicos	<b>Offshore</b>	Hidráulica para Aplicações Offshore
ONLINE		PRESENCIAL	
PRESENCIAL/On-line			

JULHO						
D	S	T	Q	Q	S	S
29	30	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
	Offshore/RJ e HIR On-line					
27	28	29	30	31	1	2
	MHR/Ita					

9 Revolução Const. de 1932

AGOSTO						
D	S	T	Q	Q	S	S
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
	HIR/Ita					
10	11	12	13	14	15	16
	MHR					
17	18	19	20	21	22	23
	ELR					
24	25	26	27	28	29	30
31	PHR/Ita					

SETEMBRO						
D	S	T	Q	Q	S	S
31	1	2	3	4	5	6
	HIR/Ita					
7	8	9	10	11	12	13
	PIR/Ita					
14	15	16	17	18	19	20
	MHR/Ita					
21	22	23	24	25	26	27
	Offshore/RJ					
28	29	30	1	2	3	4
	PSR/Ita					

7 Independência do Brasil

OUTUBRO						
D	S	T	Q	Q	S	S
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
	HIR					
12	13	14	15	16	17	18
	HMR/Ita					
19	20	21	22	23	24	25
	MHR/PoP					
26	27	28	29	30	31	1
	TAI/Ita					

12 Nossa Senhora de Aparecida

NOVEMBRO						
D	S	T	Q	Q	S	S
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
	HIR/Ita					
9	10	11	12	13	14	15
	CCR					
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	PHR/Ita e Offshore/RJ					

2 Finados  
15 Proclamação da República  
20 Consciência Negra

DEZEMBRO						
D	S	T	Q	Q	S	S
30	1	2	3	4	5	6
	HMR/Ita e MHR On-line					
7	8	9	10	11	12	13
	HIR/Ita e On-line					
14	15	16	17	18	19	20
	MHR/Ita					
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3

25 Natal

# HIR (Presencial)

## HIDRÁULICA INDUSTRIAL REXROTH



### Objetivo

Capacitar os participantes a identificar e manusear os equipamentos e interpretar os circuitos hidráulicos industriais.



### Carga horária

40 horas



### Públicos-alvos

Este programa destina-se a engenheiros, técnicos, estudantes, desenhistas, projetistas de máquinas, mecânicos, eletricitas e outros profissionais que trabalham com máquinas e equipamentos hidráulicos industriais.



### Conteúdo programático

- Fundamentos de hidrostática e hidrodinâmica
- Fluidos hidráulicos
- Tubos, conexões e elementos de vedação
- Reservatórios
- Elementos filtrantes
- Tipos de bombas hidráulicas
- Cilindros
- Motores hidráulicos
- Válvulas controladoras de pressão
- Válvulas direcionais
- Válvulas reguladoras de vazão
- Instrumentos de medição hidráulica
- Acumuladores de pressão
- Trocadores de calor
- Elementos lógicos
- Simbologia e tipos de diagramas hidráulicos
- Montagem prática de circuitos hidráulicos industriais em painéis simuladores.



### Pré-requisitos

Conhecimentos técnicos em mecânica.



### Investimento

R\$ 2.200,00 (Itatiba/SP e Pomerode/SC)



### Itatiba/SP

24/03 a 28/03  
07/04 a 11/04  
04/08 a 08/08  
01/09 a 05/09  
03/11 a 07/11  
08/12 a 12/12

### Pomerode/SC

23/06 a 27/06

# HIR (On-line)

## HIDRÁULICA INDUSTRIAL REXROTH



### Objetivo

Capacitar os participantes a identificar e manusear os equipamentos e interpretar os circuitos hidráulicos industriais.



### Públicos-alvos

Este programa destina-se a engenheiros, técnicos, estudantes, desenhistas, projetistas de máquinas, mecânicos, eletricitas e outros profissionais que trabalham com máquinas e equipamentos hidráulicos industriais.



### Pré-requisitos

Conhecimentos técnicos em mecânica.



### Investimento

R\$ 1.345,00



### Datas

24/02 a 28/02

26/05 a 30/05

21/07 a 25/07

06/10 a 10/10

08/12 a 12/12



### Carga horária

25 horas



### Conteúdo programático

- Revisão dos princípios fundamentais: conceitos de pressão, vazão, potência e perda de carga
- Hidráulica industrial: conceito e exemplos de aplicação
- Fluidos hidráulicos: óleo mineral, propriedades e critérios para a seleção
- Circuito hidráulico fundamental: estrutura e descritivo de componentes
- Atuadores (cilindros e motores hidráulicos): formas construtivas, aplicações e cálculos fundamentais
- Visão geral sobre bombas hidráulicas: tipos construtivos, princípios de funcionamento e aplicações
- Válvulas de controle direcional, de pressão e de vazão: funções e aplicações
- Acumuladores hidráulicos: tipos, aplicações e cálculos fundamentais
- Acessórios hidráulicos
- Atividades práticas *on-line*: exercícios, demonstrações em equipamentos, análise de diagramas e de circuitos montados em bancadas de simulação.

# MHR (Presencial)

## MANUTENÇÃO HIDRÁULICA REXROTH



### Objetivo

Orientar e capacitar os participantes quanto à prevenção, detecção de falhas e análise para manutenção de componentes hidráulicos.



### Públicos-alvos

Este programa destina-se a engenheiros, técnicos, mecânicos, eletricitas e outros profissionais que trabalham com reforma ou manutenção de máquinas e equipamentos hidráulicos.



### Pré-requisitos

Conhecimentos técnicos em mecânica e hidráulica ou ter realizado o treinamento **HIR**.



### Investimento

R\$ 2.450,00 (Itatiba/SP e Pomerode/SC)



### Itatiba/SP

05/05 a 09/05  
28/07 a 01/08  
15/09 a 19/09  
15/12 a 19/12

### Pomerode/SC

20/10 a 24/10



### Carga horária

40 horas



### Conteúdo programático

- Revisão dos conceitos fundamentais de hidráulica
- Fluidos hidráulicos e filtragem: seleção, classificação e controle de contaminação
- Vedações em sistemas hidráulicos: histórico, tipos de vedações, análise de falhas e cuidados no armazenamento
- Cavitação e Aeração: diferenças entre os fenômenos, alertas e cuidados na instalação de bombas e demais componentes, danos e análise de falhas
- Cilindros hidráulicos: especificações técnicas, análise de falhas e armazenagem
- Análise de falhas e especificações técnicas em válvulas de controle direcional, pressão e vazão, e sistemas proporcionais
- Análise de falhas e especificações técnicas em bombas de engrenagens, palhetas e pistões: procedimentos de ajustes e regulagens
- Sistemas Häggglunds: regulagens possíveis em campo e análise de falhas
- Acumuladores hidráulicos: tipos construtivos, análise de falhas, normas de segurança aplicáveis e cuidados gerais na instalação e inspeção
- Comissionamento, procedimentos de instalação, montagem e manuseio de componentes e acessórios hidráulicos
- Manutenção preditiva aplicados à sistemas hidráulicos
- Atividades práticas em bancadas com procedimentos de ajustes e simulação de falhas de componentes e circuitos hidráulicos.

# MHR (On-line)

## MANUTENÇÃO HIDRÁULICA REXROTH



### Objetivo

Orientar e capacitar os participantes quanto à prevenção, detecção de falhas e análise para manutenção de componentes hidráulicos.



### Públicos-alvos

Este programa destina-se a engenheiros, técnicos, mecânicos, eletricitistas e outros profissionais que trabalham com reforma ou manutenção de máquinas e equipamentos hidráulicos.



### Pré-requisitos

Conhecimentos técnicos em mecânica e hidráulica ou ter realizado o treinamento **HIR**.



### Investimento

R\$ 1.595,00



### Datas

10/03 a 14/03  
09/06 a 13/06  
11/08 a 15/08  
01/12 a 05/12



### Carga horária

25 horas



### Conteúdo programático

- Revisão dos conceitos fundamentais de hidráulica
- Fluidos hidráulicos e filtragem: seleção, classificação e controle de contaminação
- Vedações em sistemas hidráulicos: histórico, tipos de vedações, análise de falhas e cuidados no armazenamento
- Cavitação e Aeração: diferenças entre os fenômenos, alertas e cuidados na instalação de bombas e demais componentes, danos e análise de falhas
- Cilindros hidráulicos: especificações técnicas, análise de falhas e armazenagem
- Análise de falhas e especificações técnicas em válvulas de controle direcional, pressão e vazão, e sistemas proporcionais
- Análise de falhas e especificações técnicas em bombas de engrenagens, palhetas e pistões: procedimentos de ajustes e regulagens
- Sistemas Häggglunds: regulagens possíveis em campo e análise de falhas
- Acumuladores hidráulicos: tipos construtivos, análise de falhas, normas de segurança aplicáveis e cuidados gerais na instalação e inspeção
- Comissionamento, procedimentos de instalação, montagem e manuseio de componentes e acessórios hidráulicos
- Manutenção preditiva aplicados à sistemas hidráulicos.

# HMR (Presencial)

## HIDRÁULICA MOBIL REXROTH



### Objetivo

Capacitar os participantes a identificar e manusear os componentes mobil (utilizados em empilhadeiras, tratores e implementos) e interpretar os respectivos circuitos hidráulicos.



### Públicos-alvos

Este programa destina-se a engenheiros, técnicos, estudantes, desenhistas, projetistas, mecânicos e outros profissionais que trabalham na construção e na manutenção de equipamentos mobil.



### Pré-requisitos

Conhecimentos técnicos em mecânica.



### Investimento

R\$ 2.445,00 (Itatiba/SP)



### Itatiba/SP

30/06 a 04/07  
13/10 a 17/10  
01/12 a 05/12



### Carga horária

35 horas



### Conteúdo programático

- Fundamentos de hidrostática e hidrodinâmica
- Fluidos hidráulicos
- Tubos, mangueiras e conexões
- Elementos de vedação
- Reservatórios
- Elementos filtrantes
- Tipos de bombas hidráulicas
- Tipos de motores hidráulicos
- Cilindros hidráulicos
- Válvulas controladoras de pressão
- Válvulas direcionais de comando múltiplo
- Válvulas reguladoras de vazão
- Válvulas do tipo *joystick*
- Blocos manifold
- Acumuladores de pressão
- Trocadores de calor
- Direções hidráulicas
- Transmissões hidrostáticas
- Simbologia ISO 1219-1
- Tipos de diagramas hidráulicos
- Montagem prática em painéis simuladores.

# PSR (Presencial)

## PROPORCIONAIS E SERVOSISTEMAS REXROTH



### Objetivo

Capacitar os participantes quanto à montagem de circuitos hidráulicos utilizando válvulas proporcionais, placas amplificadoras e demais acessórios.



### Carga horária

40 horas



### Públicos-alvos

Este programa destina-se a engenheiros, técnicos, estudantes, desenhistas, projetistas de máquinas, mecânicos, eletricitas e outros profissionais que atuam no desenvolvimento e projeto de construção, reforma ou manutenção de máquinas-ferramenta, equipamentos e dispositivos hidráulicos industriais.



### Conteúdo programático

- Revisão dos conceitos fundamentais e princípios de eletricidade
- Revisão dos fundamentos de hidrostática e hidrodinâmica
- Introdução à hidráulica proporcional
- Características dos solenóides proporcionais
- Válvulas direcionais proporcionais
- Válvulas controladoras de pressão proporcional
- Balança de pressão
- Placas amplificadoras de 1 e 2 canais
- Ajustes de ganho
- Ajustes de rampa
- Ajustes de zero
- Sensores potenciométricos
- Montagem prática de circuitos hidráulicos proporcionais em painéis simuladores
- Comparação entre as válvulas hidráulicas proporcionais e servoválvulas
- Filtragem de sistemas hidráulicos proporcionais.



### Pré-requisitos

Conhecimentos técnicos em mecânica e hidráulica ou ter realizado o treinamento **HIR**.

**Obs:** Conceitos básicos de hidráulica não serão abordados neste curso.



### Investimento

R\$ 2.795,00 (Itatiba/SP)



### Itatiba/SP

19/05 a 23/05  
29/09 a 03/10

# ELR (On-line)

## ELEMENTOS LÓGICOS REXROTH



### Objetivo

Capacitar os participantes para interpretar os circuitos, dimensionar e selecionar os elementos lógicos a serem aplicados nos sistemas hidráulicos.



### Carga horária

20 horas



### Públicos-alvos

Este programa destina-se a engenheiros, técnicos, estudantes, desenhistas, projetistas de máquinas, mecânicos, eletricitas e outros profissionais que atuam no desenvolvimento e projeto de construção, reforma ou manutenção de máquinas-ferramenta, equipamentos e dispositivos hidráulicos industriais.



### Conteúdo programático

- Introdução à técnica de válvulas cartucho de 2 vias
- Válvulas cartucho de 2 vias com função direcional
- Funções direcionais, variantes de execução e indicação de aplicação
- Válvulas cartucho de 2 vias, função de pressão
- Válvulas cartucho de 2 vias, função controladora de vazão
- Construção de um comando com válvulas cartucho de 2 vias
- Exemplos de comandos executados com válvulas cartucho de 2 vias.



### Pré-requisitos

Conhecimentos técnicos em mecânica e hidráulica ou ter realizado o treinamento **HIR**.

**Obs:** conceitos básicos de hidráulica não serão abordados neste curso.



### Investimento

R\$ 1.150,00



### Datas

18/08 a 22/08

# PHR (*Presencial*)

## PROJETOS HIDRÁULICOS REXROTH



### Objetivo

Capacitar os participantes a dimensionar e selecionar os componentes a serem aplicados em sistemas hidráulicos.



### Carga horária

40 horas



### Públicos-alvos

Este programa destina-se a engenheiros, técnicos, desenhistas, projetistas de máquinas, mecânicos, eletricitas e outros profissionais que atuam no desenvolvimento e projeto de construção ou reforma de máquinas e equipamentos hidráulicos industriais.



### Conteúdo programático

- Fórmulas, unidades de medida e conversões
- Revisão de hidráulica básica
- Fluidos hidráulicos
- Aceleração em atuadores hidráulicos
- Acumuladores hidráulicos
- Balanço térmico e trocadores de calor
- Filtragem
- Arquitetura de sistema e esquema hidráulico
  - Requisitos de projeto
  - Dimensionamento e seleção de componentes
  - Montagem de esquema hidráulico
- Unidades hidráulicas
  - Formas construtivas
  - Cavitação
  - Ruídos
- Tubulação e instalações.



### Pré-requisitos

Conhecimentos em hidráulica avançada ou ter realizado os treinamentos **HIR** ou **HMR, ELR** e **PSR**.



### Investimento

R\$ 2.895,00 (Itatiba/SP)



### Itatiba/SP

25/08 a 29/08

24/11 a 28/11

# CCR (On-line)

## CONTROLE DE CONTAMINAÇÃO REXROTH



### Objetivo

Capacitar os participantes a identificar as principais causas de falhas em sistemas hidráulicos, em especial as relacionadas aos fluidos hidráulicos e às técnicas de controle e redução dos contaminantes.



### Públicos-alvos

Este programa destina-se a engenheiros, projetistas, técnicos, mecânicos e outros profissionais que trabalham na construção, reforma ou manutenção de máquinas e equipamentos hidráulicos industriais.



### Pré-requisitos

Conhecimentos técnicos em hidráulica ou ter realizado o treinamento **HIR**.



### Investimento

R\$ 895,00



### Datas

23/04 e 24/04

11/11 e 12/11



### Carga horária

10 horas



### Conteúdo programático

- Necessidade da filtração hidráulica
- Origem dos problemas de sistemas fluidicos
- Análise clássica do óleo
- Aparelho móvel de contagem de partículas MPC 4614
- Contaminação - tipos, origem e exemplos
- Danos causados pelas partículas de sujeira
- Malha do filtro - tamanhos de partículas
- Pureza de óleo alcançável conforme ISO 4406
- Visão geral dos principais valores característicos de filtros
- Tolerâncias de folga de componentes hidráulicos
- Pureza de óleo recomendada
- Códigos de pureza de óleo conforme ISO 4406
- Manutenção de fluidos.

# PIR (Presencial)

## PNEUMÁTICA INDUSTRIAL REXROTH



### Objetivo

Capacitar os participantes a identificar e manusear os componentes e interpretar os sistemas pneumáticos e eletropneumáticos.



### Públicos-alvos

Este programa destina-se a engenheiros, técnicos, estudantes, desenhistas, projetistas de máquinas, mecânicos, eletricitas e outros profissionais que trabalham na construção, reforma ou manutenção de máquinas e equipamentos pneumáticos.



### Pré-requisitos

Conhecimentos técnicos em mecânica.



### Investimento

R\$ 1.360,00 (Itatiba/SP)



### Itatiba/SP

10/09 a 12/09



### Carga horária

24 horas



### Conteúdo programático

- Simbologia normalizada
- Unidades de pressão e vazão
- Unidades de conservação
- Atuadores pneumáticos
- Válvulas direcionais
- Válvulas de bloqueio
- Válvulas reguladoras de fluxo
- Válvulas controladoras de pressão
- Válvulas geradoras de vácuo
- Temporizadores e contadores
- Diagrama trajeto-passo
- Diagrama trajeto-tempo
- Sequência direta e indireta
- Leitura e interpretação de esquemas e comandos pneumáticos
- Técnicas de construção de esquemas elétricos de comando
- Aplicação de sensores eletrônicos
- Métodos de elaboração de circuitos de comando elétrico
- Operação ciclo único e ciclo contínuo
- Tipos de parada de emergência
- Montagem prática de circuitos pneumáticos e eletropneumáticos em painéis simuladores.

# TAI (Presencial)

## TECNOLOGIAS DE ACIONAMENTOS INDRADRIVE



### Objetivo

Propiciar aos profissionais conhecimentos teóricos e práticos referentes aos acionamentos IndraDrive da linha de Servomotores da Bosch Rexroth. Usando exercícios, os participantes se familiarizarão com os diferentes componentes desta série de drives e serão capacitados em suas funcionalidades e parametrização.



### Públicos-alvos

Este programa destina-se a engenheiros e técnicos que utilizam ou irão utilizar os equipamentos da linha IndraDrive Rexroth. Na maioria das vezes profissionais ligados às áreas de manutenção e operação.



### Pré-requisitos

Conhecimentos técnicos em eletroeletrônica.

**Diferencial:** conhecimentos em semicondutores e automação industrial.

**Obs:** conceitos básicos (grandezas elétricas, por exemplo) não serão abordados neste curso.



### Investimento

R\$ 3.590,00 (Itatiba/SP)



### Itatiba/SP

27/10 a 30/10



### Carga horária

32 horas



### Conteúdo programático

- Conceitos de servoacionamentos
- Topologias de potência
- Drives compactos e modulares
- Motores e encoders
- Unidade de controle e interfaces
- Pacotes de firmware
- Dimensionamento
- Projeto de montagem
- Conexão
- Parametrização básica
- *Easy Startup Mode*
- Redes e fieldbus
- Cabos de potência e *feedback*
- Análises e tratamento de falhas
- Indraworks DS
- Configuração de conexão e endereço de IP
- Configuração de entradas e saídas
- Parametrização da interface de segurança (*Safety on Board*)
- Ferramentas de diagnose.

# Offshore (Presencial)

## HIDRÁULICA PARA APLICAÇÕES OFFSHORE – GUINDASTES E GUINCHOS



### Objetivo

Orientar e capacitar os participantes na prevenção, detecção de falhas, ajustes e análises para a manutenção de sistemas hidráulicos utilizados em guindastes e guinchos offshore.



### Carga horária

40 horas



### Conteúdo programático

- Revisão dos conceitos fundamentais de hidráulica
- Introdução aos sistemas hidráulicos aplicados nos equipamentos offshore: guindastes e guinchos
- Fluidos hidráulicos, controle da contaminação, filtragem e classes de limpeza
- Bombas hidráulicas: tipos, características construtivas, funcionamento e regulagens
- Motores hidráulicos: características construtivas, funcionamento e regulagens
- Válvulas hidráulicas convencionais: direcionais, reguladoras de fluxo, reguladoras de pressão, contrabalanço, elementos lógicos e blocos de comando
- Válvulas eletrônicas, proporcionais, servoválvulas, cartelas eletrônicas, joystick hidráulicos e eletrônicos: características construtivas e seleção
- Cilindro hidráulico: tipos, detalhes construtivos e funcionamento
- Acumuladores: tipos construtivos, análise de falhas, normas de segurança e cuidados na instalação e inspeção
- Manutenção preditiva, análise de falhas e especificações técnicas
- Comissionamento e procedimentos de instalação de novos equipamentos
- Análise de circuitos hidráulicos: guindastes articulado e treliçado; guincho Pull IN e guincho de ancoragem.



### Públicos-alvos

Este programa destina-se a engenheiros, técnicos, mecânicos, eletricitas e outros profissionais que trabalham com reforma ou manutenção desses sistemas.



### Pré-requisitos

Conhecimentos técnicos em mecânica e hidráulica ou ter realizado o treinamento HIR.



### Investimento

R\$ 3.730,00 (Rio de Janeiro/RJ e Macaé/RJ)



### Rio de Janeiro/RJ

05/05 a 09/05  
22/09 a 26/09

### Macaé/RJ

21/07 a 25/07  
24/11 a 28/11

# Informações e contatos

**Telefones:**

+55 (19) 2103-0649

+55 (19) 2103-0934

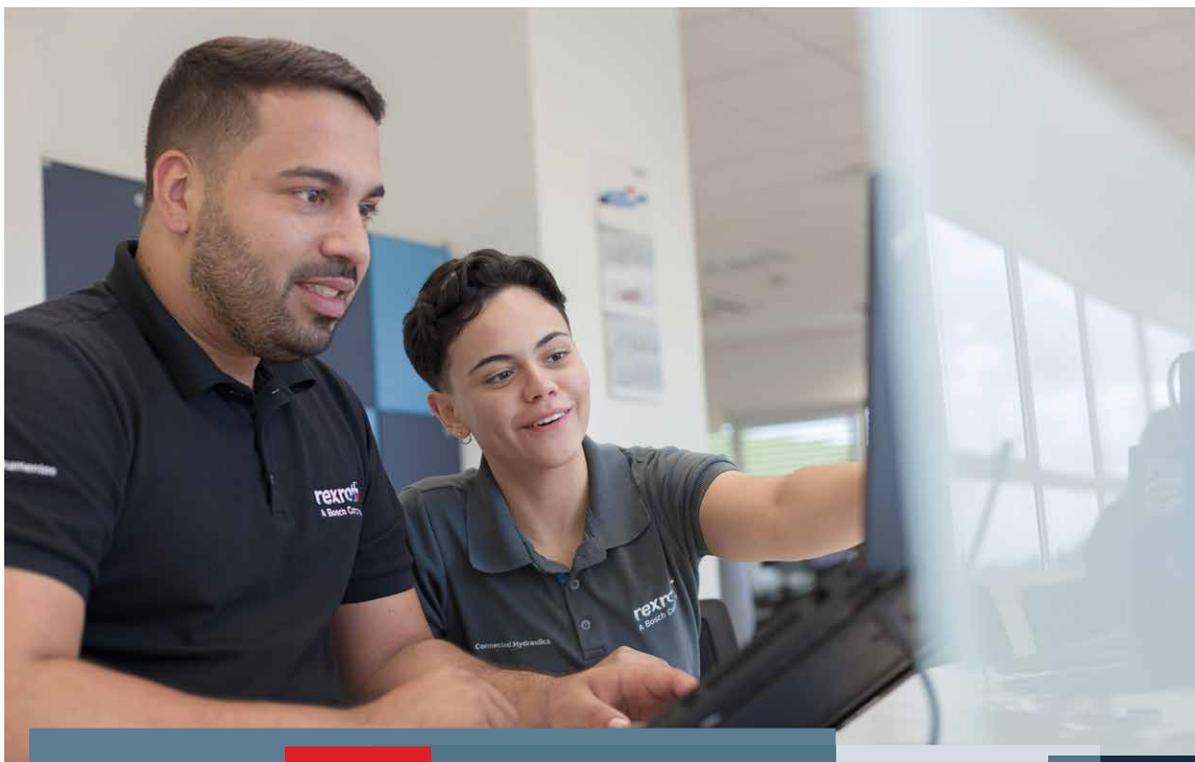
+55 (19) 2103-0891

**E-mail:**

[didatica@boschrexroth.com.br](mailto:didatica@boschrexroth.com.br)

**Inscrições, termos e condições:**

[www.boschrexroth.com.br/treinamentos](http://www.boschrexroth.com.br/treinamentos)



# Condições de fornecimento

## **Pagamento:**

Pessoa física: após a confirmação do treinamento o pagamento deve ser realizado em até 5 dias úteis à data de realização do curso.

Pessoa jurídica: após a confirmação do treinamento e análise de crédito a Bosch Rexroth comunicará ao cliente a forma de pagamento.

## **Confirmação:**

Os treinamentos são confirmados com aproximadamente 20 dias de antecedência.

A Bosch Rexroth reserva o direito de cancelar o treinamento nos casos em que não houver o número mínimo de participantes.

## **Investimento:**

No valor de investimento de cada treinamento, realizado em Itatiba/SP ou Pomerode/SC, estão inclusos: material didático, almoço, coffee break, estacionamento e certificado.

Não estão inclusos e, portanto, devem ser arcados diretamente pelo participante: hospedagens, deslocamento e outras despesas.

Investimento trata-se do valor por participante.



**Bosch Rexroth Ltda.**

Rodovia Dom Pedro I, s/n – Km 97 (Saída 102)  
13252-800 Itatiba SP  
didatica@boschrexroth.com.br  
[www.boschrexroth.com.br](http://www.boschrexroth.com.br)