

Você vê vapor.
Nós vemos...

NATURAL TECHNOLOGY

CATÁLOGO DE TREINAMENTOS SPIRAX SARCO 2023

First for Steam Solutions

EXPERTISE | SOLUTIONS | SUSTAINABILITY



STEAM TECHNOLOGY CENTRE
Cotia - SP



Conheça os treinamentos da Spirax Sarco

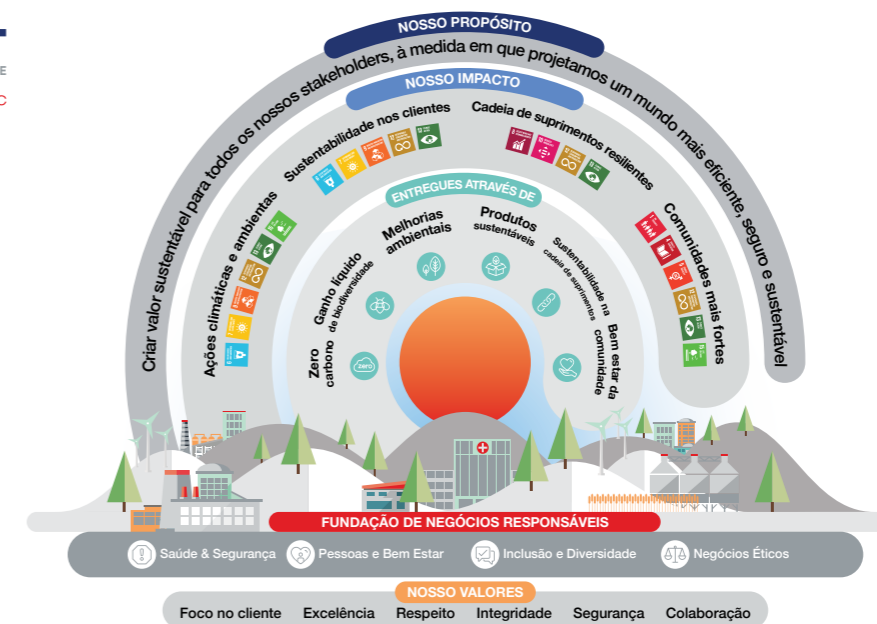
As organizações que visam prosperar no ambiente dinâmico de negócios atual precisam se adaptar às megatendências. Investir no desenvolvimento dos colaboradores é essencial para que possam superar as complexidades do mercado.

É exatamente aí que a Spirax Sarco pode ajudar. Nosso propósito é apoiar nossos clientes em sua trajetória rumo ao sucesso em projetar um mundo mais eficiente, seguro e sustentável. Através de nosso centro de treinamento STEAMTECHNOLOGY CENTRE oferecemos treinamentos de alta qualidade, com conteúdo técnico diretamente ligados às megatendências, e que capacitam os participantes a aplicar seus conhecimentos na prática, mesmo em situações nem sempre mencionadas na literatura técnica acadêmica.

Nosso conteúdo é alinhado aos compromissos de ESG (governança ambiental, social e corporativa), preparando os colaboradores para a atual e urgente jornada de sustentabilidade e de transformação digital.

Em termos de meio ambiente, nossos treinamentos estão relacionados diretamente a aprimorar processos e práticas industriais que contribuam para reduções significativas no consumo de energia, água e emissões de carbono. Nossos treinamentos também abordam questões de segurança no trabalho, o que aumenta a proteção social dos colaboradores e, conseqüentemente, melhora a sua qualidade de vida. Já a governança corporativa é uma questão central nos treinamentos da Spirax Sarco, pois um de nossos objetivos é a capacitação de líderes responsáveis, que possam conduzir suas operações industriais de maneira sustentável e com excelente reputação no mercado.

Estamos entusiasmados em fazer parte da sua jornada de aprendizagem e apoiar sua empresa na trajetória rumo ao sucesso. Conheça os nossos treinamentos e saiba como podemos ajudar sua organização a alcançar seus objetivos de sustentabilidade e eficiência operacional.



Excelente oportunidade para o seu Crescimento Profissional

O Steam Technology Centre oferece grandes oportunidades para o seu desenvolvimento profissional e pessoal.

Nossos treinamentos são fruto de mais de 120 anos de experiência acumulada por nossos especialistas ao redor do mundo, no uso eficiente e seguro do vapor e outros fluidos industriais e tem como objetivo transmitir conhecimentos e aplicações práticas, nem sempre disponíveis na literatura técnica acadêmica.

NOSSOS CURSOS

01 Projeto Sustentável de Sistemas de Vapor - CSSPV

02 Curso de Aplicação do Vapor na Indústria Farmacêutica - CAVIF

03 Curso de Gerenciamento Sustentável em Casas de Caldeira - CGSCC

04 Válvula de Segurança e a Nova NR13 - CSV

05 Curso Eficiência Energética em Sistemas de Vapor - CEESV

Curso Projeto Sustentável de Sistemas de Vapor - CPSSV

DURAÇÃO

3 DIA - 24 HORAS

DATAS

10-12 Maio - Cotia - SP
11-13 Julho - Belo Horizonte - MG
22-24 Agosto - Ribeirão Preto - SP
12-14 Setembro - Blumenau - SC
11-13 Outubro - Cotia - SP
24-26 Outubro - Fortaleza - CE
07-09 Novembro - Goiânia - GO
28-30 Novembro - Porto Alegre - RS

INVESTIMENTO

R\$ 3.062,00

O QUE INCLUI

O valor por participante inclui:

- Material Didático
- Régua de Cálculo
- Certificado de Conclusão
- Coffee Break
- Almoço no local

PUBLICO ALVO

Técnicos, engenheiros e profissionais ligados a área de projetos, manutenção e utilidades industriais.

TREINAMENTO IN-COMPANY

Para realizar o treinamento em sua empresa envie um e-mail para:

vendas.brasil@br.spiraxsarco.com

Objetivo do Curso

Proporcionar ferramentas para desenvolvimento e gestão de sistemas de vapor eficientes, seguros e sustentáveis, desde a geração, até a distribuição, utilização e retorno de condensado. Tem como objetivo avaliar o correto dimensionamento das linhas de distribuição de vapor e retorno de condensado, além da redução do consumo de energia e da garantia da segurança operacional dos processos. Além de estabelecer um compromisso com a sustentabilidade.

Ao final do treinamento o participante será capaz de:

- Elaborar um projeto de um sistema de vapor, com a definição das tubulações de vapor e condensado, purgadores, válvulas e demais acessórios.
- Priorizar ações de sustentabilidade, através do aproveitamento de condensado e vapor de reevaporação (vapor flash).

Conteúdo

1. Conceitos Básicos:
 - O que é vapor?
2. Geração de Vapor:
 - Geradores de vapor e caldeiras a vapor
 - Cálculo do ciclo de concentração
 - Uso sustentável de combustíveis
3. Distribuição de Vapor:
 - Dimensionamento de tubulações de vapor
 - Acessórios de tubulações
 - Isolamento térmico
4. Utilização de Vapor:
 - Por que reduzir pressão de vapor?
 - Aplicações na indústria
 - Cálculo de consumo de vapor
5. Retorno de condensado:
 - O que é purgador de vapor?
 - Quais os tipos de purgadores?
 - Como especificar e dimensionar purgadores
 - Dimensionamento de tubulações de condensado
6. Recuperação de Vapor Reevaporado:
 - O que é vapor reevaporado (flash)?
 - Dimensionamento de sistemas flash
7. Cálculo de CO2 evitado
8. Dimensionamento Prático
 - Tubulações para vapor e condensado
 - Purgadores
 - Válvulas redutoras, válvulas de controle e válvulas de segurança

DURAÇÃO

2 DIAS - 16 HORAS

DATAS

21-22 Junho - Cotia - SP

INVESTIMENTO

R\$ 2.551,00

O QUE INCLUI

O valor por participante inclui:

- Material Didático
- Certificado de Conclusão
- Coffee Break
- Almoço no local

PUBLICO ALVO

Engenheiros e técnicos das áreas de Utilidades e Engenharia das empresas farmacêuticas. Profissionais que atuam em prevenção de contaminação em indústrias farmacêuticas.

TREINAMENTO IN-COMPANY

Para realizar o treinamento em sua empresa envie um e-mail para:

vendas.brasil@br.spiraxsarco.com



Objetivo do Curso

Apresentar os sistemas de vapor existentes em indústrias farmacêuticas tanto de vapor saturado industrial (Black), como vapor puro e vapor limpo.

Ao final do treinamento o participante será capaz de:

- Avaliar um sistema de vapor em uma indústria farmacêutica para os diversos tipos de vapor: industrial (Black), filtrado, limpo e puro.
- Implementar ações que atendam as boas práticas de fabricação das indústrias farmacêuticas, bem como as normas aplicáveis: 3-A, FDA, ASME BPE e ISPE.

Conteúdo

1. Conceitos Básicos

- O que é vapor
- Leis da termodinâmica
- Tabela de Vapor Saturado
- O que é Vapor Industrial (Black), Vapor Filtrado, Limpo e Puro

2. Geração de Vapor

- Tipos de Caldeiras
- Gerador de Vapor Limpo
- Gerador de Vapor Puro

3. Distribuição de Vapor

- Layout das tubulações de vapor e drenagens
 - Vapor Industrial Black
 - Vapor Limpo/Puro
- Acessórios para Vapor Industrial (Black) e Vapor Limpo/Puro
- Normas aplicáveis a Vapor Limpo/Puro: 3-A; FDA; ASME BPE; ISPE

4. Utilização de vapor

- HVAC
- Esterilizadores
- Bioreatores
- CIP (Clean and Place) & SIP (Steam and Place)
- Unidades de Controle de Temperatura
- Teste de Qualidade de Vapor (para atender a IN35 da ANVISA)

5. Retorno de condensado

- Tipos de sistemas de retorno de condensado
- Aproveitamento de vapor flash

DURAÇÃO

2 DIAS - 16 HORAS

DATAS

13-14 Junho - Cotia - SP

INVESTIMENTO

R\$ 2.551,00

O QUE INCLUI

O valor por participante inclui:

- Material Didático
- Certificado de Conclusão
- Coffee Break
- Almoço no local

PUBLICO ALVO

Engenheiros, técnicos e gerentes das áreas de Utilidades das empresas que possuam Caldeiras. Profissionais de empresas que atuam na supervisão ou gerenciamento de Casa de Caldeiras em sistemas de vapor.

TREINAMENTO IN-COMPANY

Para realizar o treinamento em sua empresa envie um e-mail para:

vendas.brasil@br.spiraxsarco.com



Objetivo do Curso

Apresentar an diversa oportunidades em Casas de Caldeiras. Os diversos sistemas auxiliares das caldeiras com oportunidades de maior sustentabilidade no uso de combustíveis; bem como, a aplicação de projetos de eficiência energética.

Ao final do treinamento o participante será capaz de:

- Realizar verificação dos diversos aspectos no gerenciamento sustentável da Casa de Caldeiras;
- Implementar ações para reduzir o consumo de combustível na geração de vapor, otimizando a energia disponível, com um adicional ganho em sustentabilidade.

Conteúdo

1. Conceitos básicos

- Tabela de vapor saturado

2. Geração de Vapor

- Tipos de Caldeiras

3. Combustíveis/ Custo do vapor

- Combustíveis
- Poder calorífico inferiores
- Eficiência de caldeiras ao PCI
- Custo do vapor

4. Qualidade da água/ Descargas

- Ciclo de concentração
- Descargas de fundo
- Descargas de superfície
- Tanque Blowdown

5. Alimentação de água em caldeiras

- Bomba de água
- Taque de condensado
- Desaeradores
- Válvulas de retenção
- Aproveitamento de energia

6. Sistemas de segurança

- Controle de nível
- Válvula de segurança
- Detecção de contaminação do condensado

7. Calculo de CO2 evitado

8. Atendimento a norma NR13

- Itens críticos da NR13 quanto a fiscalização que causam interdições
- Procedimentos que não atendem a fiscalização

DURAÇÃO

2 DIAS - 16 HORAS

DATAS

08-09 Maio - Cotia - SP
09-10 Outubro - Cotia - SP

INVESTIMENTO

R\$ 2.551,00

O QUE INCLUI

O valor por participante inclui:

- Material Didático
- Certificado de Conclusão
- Coffee Break
- Almoço no local

PUBLICO ALVO

Engenheiros e técnicos das áreas de manutenção e engenharia das empresas que possuam Caldeiras, Vasos de Pressão e Tubulações. Profissionais que trabalham em empresas que possuam válvulas de segurança.

TREINAMENTO IN-COMPANY

Para realizar o treinamento em sua empresa envie um e-mail para:

vendas.brasil@br.spiraxsarco.com



Objetivo do Curso

Proporcionar a qualificação dos participantes quanto à utilização, manutenção, funcionamento, seleção, instalação e dimensionamento de válvulas de segurança conforme as normas e leis aplicáveis, além do detalhamento e discussão sobre a última revisão da Norma NR13.

Ao final do treinamento o participante será capaz de:

- Avaliar as válvulas de segurança dos seus diversos aspectos.
- Realizar a correta especificação, dimensionamento, instalação, aplicação, normas adotadas, inspeção e manutenção realizadas.
- Estará informado sobre as alterações da última revisão da NR13.

Conteúdo

1. Definições e Terminologia

- Sobrepressão e Diferencial de Alívio
- Contrapressão
- Diferença entre PMTA, PMO e Pressão de abertura.

2. Aplicação de Válvulas

- Caldeiras
- Vasos de pressão/processos
- Tubulações

3. Instalação

- Cuidados e requisitos normativos
- Transporte e Manuseio

4. Manutenção de Válvulas

- Qual o período recomendado para a manutenção dos dispositivos de Segurança?
- Procedimento de manutenção aprovado pelo NBBI, para válvulas com Selo UV em bancada de teste
- Selo VR.
- Cuidados com os procedimentos de calibração e testes.

5. Dimensionamento e Seleção

- Dados necessários para cálculo
- Análise de cenários
- Utilização do disco de Ruptura

6. Comentários sobre a nova revisão da NR-13

- Condições de Risco Grave e Iminente (RGI)
- Tópicos da Norma Relacionados a Válvulas de Segurança
- Alterações da última revisão da NR-13

DURAÇÃO

2 DIAS - 16 HORAS

DATAS

15-16 Junho - Cotia - SP

INVESTIMENTO

R\$ 2.551,00

O QUE INCLUI

O valor por participante inclui:

- Material Didático
- Certificado de Conclusão
- Coffee Break
- Almoço no local

PUBLICO ALVO

Engenheiros e técnicos das áreas de Utilidades e Eficiência Energética das empresas que possuam Caldeiras. Profissionais de empresas que desenvolvam projetos de eficiência energética em sistemas de vapor.

TREINAMENTO IN-COMPANY

Para realizar o treinamento em sua empresa envie um e-mail para:

vendas.brasil@br.spiraxsarco.com



Objetivo do Curso

Apresentar as diversas oportunidades de eficiência energética nos sistemas de vapor, nas suas diversas áreas: Geração (Casa de Caldeiras); Distribuição (Tubulações); Utilização (Equipamentos) e Retorno de Condensado.

Calcular o curso do vapor produzido e verificar o pay-back de cada oportunidade de eficiência energética, juntamente com o CO2 evitado.

Ao final do treinamento o participante será capaz de:

- Verificar as diversas oportunidades do sistema de vapor, quer seja na geração, distribuição, utilização e retorno de condensado.
- Calcular a viabilidade econômica dos projetos de eficiência energética em sistemas de vapor
- Calcular o CO2 evitado em cada oportunidade de eficiência.

Conteúdo

1. Conceitos Básicos

- O que é vapor
- Leis da termodinâmica
- Tabela de Vapor Saturado

2. Geração de Vapor

- Tipos de Caldeiras
- Oportunidades de eficiência energética na Geração de Vapor: Combustível, descarga de fundo, costado de caldeiras, tanque de condensado, desaeradores

3. Distribuição de Vapor

- Layout das tubulações de vapor e drenagens
- Oportunidades com tubulações, isolamento térmico, purgadores, vazamentos

4. Utilização de vapor

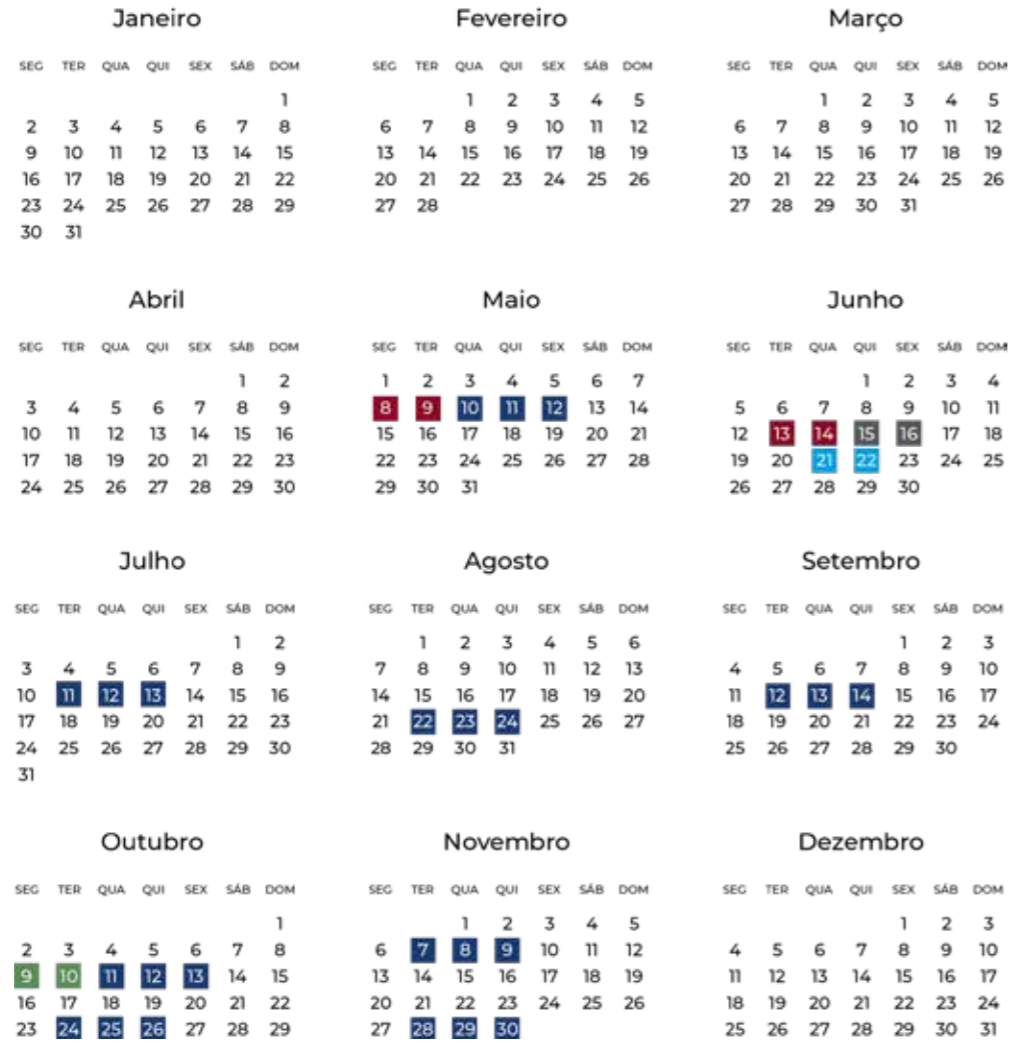
- Tipos de equipamentos que utilizam vapor
- Controle de pressão e temperatura
- Economia de vapor em processos industriais

5. Retorno de condensado

- Tipos de sistemas de retorno de condensado
- Aproveitamento de vapor flash
- Aumento da taxa de retorno de condensado energética.

6. Cálculo de CO2 evitado

Calendário de Treinamentos 2023



Curso	Data	Local
CPSSV	10-12 Maio	Cotia - SP
	11-13 Julho	Belo Horizonte - MG
	22-24 Agosto	Ribeirão Preto - SP
	12-14 Setembro	Blumenau - SC
	11-13 Outubro	Cotia - SP
	24-26 Outubro	Fortaleza - CE
	07-09 Novembro	Goiânia - GO
	28-30 Novembro	Porto Alegre - RS
CAVIF	Curso de Aplicação Vapor na Indústria Farmacêutica	21-22 Junho Cotia - SP
CGSCC	Curso de Gerenciamento Sustentável em Casa de Caldeira	08-09 Maio 13-14 Junho Cotia - SP Cotia - SP
	CSV	Válvula de Segurança e a Nova NR13
CEESV	Curso de Eficiência Energética em Sistemas de Vapor	15-16 Junho Cotia - SP



Como Inscrever-se para os Treinamentos?

A maneira mais fácil de fazer a sua inscrição é preenchendo o formulário on-line em nosso site: Falar com Marcos Rachid

Se você precisar de mais informações sobre os cursos ou orientações entre em contato pelo WhatsApp pelo número: (11) 9 9633-9490 ([clique aqui para falar conosco pelo WhatsApp](#)), ou envie-nos um email via formulário em nosso site: <https://www.spiraxsarco.com/global/pt-BR/treinamentos>

Pagamento dos Cursos

Os preços apresentados são por pessoa. Sua reserva só poderá ser confirmada após o recebimento do formulário de inscrição online preenchido e uma cópia do seu pedido de compra. O faturamento é realizado geralmente no primeiro dia útil do mês subsequente à realização do curso. O prazo para pagamento são 28 dias, ou conforme instrução em Condições Negociadas do formulário de inscrição.

Local de Treinamento

O treinamento é realizado em nosso Centro de Treinamento em Cotia, localizado Estr. Manoel Lages do Chão, 268, altura do Km 31 da Rod. Raposo Tavares - Jardim Caiapiá - Cotia - SP. Nas demais localidades, serão realizados em Hotéis a confirmar.

Onde Ficar

Nossos cursos não incluem hospedagem. Para os participantes dos treinamentos em nosso Centro de Treinamento em Cotia indicamos abaixo alguns hotéis na região

- Blue Tree Alphaville
<https://www.bluetree.com.br/hotel/blue-tree-premium-alphaville/>
- Ibis Tambore
<http://www.accorhotels.com/pt-br/hotel-3255-ibis-tambore/index.shtml>
- Araucaia Hotel
<http://araucariaparkhotel.com.br/>
- Hotel Granja Viana
Telefone: (11) 4551-0933

Refeições

Todos os nossos cursos incluem Coffee Break durante os dias de treinamento, outras refeições devem ser pagas pelo aluno. Os cursos ministrados em nossa planta em Cotia - SP, incluem Coffee Break e Almoço durante os dias de treinamento.

Treinamentos In Company

Não pode se deslocar para uma das cidades indicadas? Não se preocupe, podemos ir até sua empresa.

O treinamento pode ocorrer em nossas próprias instalações avançadas ou ser realizado em sua fábrica. Você pode ter a certeza de que está obtendo o melhor treinamento disponível, dos melhores especialistas do mundo, adaptado para suas necessidades e conforme for conveniente para você.

Como funciona?

Para a realização de um treinamento In Company é necessário solicitar um orçamento para: Sac.Brasil@br.spiraxsarco.com informando o curso de interesse, datas disponíveis e local onde o treinamento deverá ser realizado. Iremos elaborar uma proposta comercial e o curso será realizado mediante aprovação da proposta.

Qual a quantidade mínima de participantes?

Recomendamos um mínimo de 05 e no máximo 25 participantes para uma boa dinâmica do curso. O material didático será preparado mediante a quantidade de participantes definida na sua confirmação.

DURAÇÃO

60 MINUTOS

DATAS

TODO O ANO DE 2023

INVESTIMENTO

GRATUITO

O QUE INCLUI

- Aulas Ao Vivo
- Certificado de Conclusão
- Fórum de Dúvidas

PUBLICO ALVO

Engenheiros, técnicos, estudantes e professores.

INSCRIÇÃO

Para realizar sua inscrição em nossos webinários, acesse:

<https://bit.ly/webinar-sxs>

CANAL DE WEBINÁRIOS

Para assistir aos webinários gravados, acesse:

<https://bit.ly/canal-sxs>

Os Webinários Spirax Sarco são uma oportunidade única de obter conhecimento da empresa que mais entende de vapor no mundo!

Confira alguns dos temas que são abordados em nossos webinários:

1. Boas Práticas de Vapor nas Indústrias:

- Alimentos e Bebidas
- Farmacêuticas
- Óleo e Gás
- Papel e Celulose
- Dentre outras

2. Boas Práticas na:

- Geração de Vapor
- Distribuição de Vapor
- Utilização de Vapor
- Recuperação de Vapor

3. Especificação e Dimensionamento de Produtos tais como:

- Purgadores
- Válvulas de Controle
- Válvulas de Segurança
- Medidores de Vazão
- Sistemas de Troca Térmica
- Dentre outros

Fique atento à nossa programação no site

<https://bit.ly/webinar-sxs>





Spirax Sarco Brasil - Matriz
Estrada Manoel Lages do Chão, 268
06705-050 - Jardim Caiapiá - Cotia - SP
+55 (11) 4615-9108
www.spiraxsarco.com/br
vendas.brasil@br.spiraxsarco.com
sac.brasil@br.spiraxsarco.com