



Pre-designed Steam Turbines

Turbinas a vapor compactas para a faixa de potência até 10 MW

Answers for energy.

SIEMENS

Pre-designed Steam Turbines

Turbinas a vapor compactas para a faixa de potência até 10 MW



SST-010

(denominação anterior: EPM – Expansion Power Modul)

Até 110 kW

A SST-010 é um turbogerador compacto para a expansão de gás natural em estações reguladoras da pressão do gás. A turbina sem caixa redutora é montada diretamente na tubulação de gás e aproveita a redução da pressão para acionar um gerador.

Dados técnicos

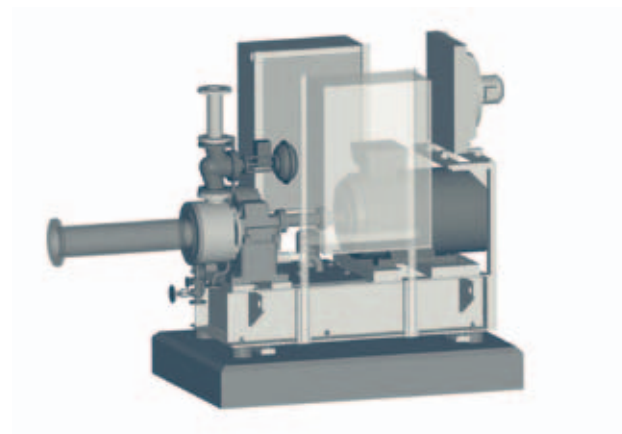
- Potência: 110 kW
- Pressão do gás: até 70 bar (a)
- Vazão do gás: até 15.000 m³/h
- Pressão do gás de escape: até 25 bar (a)
- Diâmetro do rotor: 400 mm

Dimensões típicas

Comprimento: 1,2 m
Largura: 0,8 m
Altura: 0,9 m

Principais características

- Baixa manutenção devido à estrutura simples
- Elevada segurança operacional
- Permite partida rápida
- Carcaça flangeada diretamente na tubulação de gás
- Homologação ATEX



SST-040

(denominação anterior: AFA 3,5)

Até 300 kW

A SST-040 é uma turbina de pressão constante de um estágio (turbina de impulso). Esta turbina de preço muito competitivo serve como acionamento do gerador na gama de potência de 75 a 300 kW. Ela é empregada em pequenos geradores de ciclo combinado (calor e eletricidade) e sistemas de biomassa, em sistemas termosolares descentralizados e para a utilização do poder calorífico residual, por ex. atrás de motores a gás e motores a biogás ou na recuperação de vapor residual.

Dados técnicos

- Potência: até 300 kW
- Pressão do vapor vivo: até 40 bar (a)
- Temperatura do vapor vivo: vapor seco saturado de até 400°C
- Velocidade: conforme a máquina acionada
- Pressão do vapor de exaustão: Contrapressão de no máx. 7 bar(a); condensado de até 0,1 bar (a)

Dimensões típicas

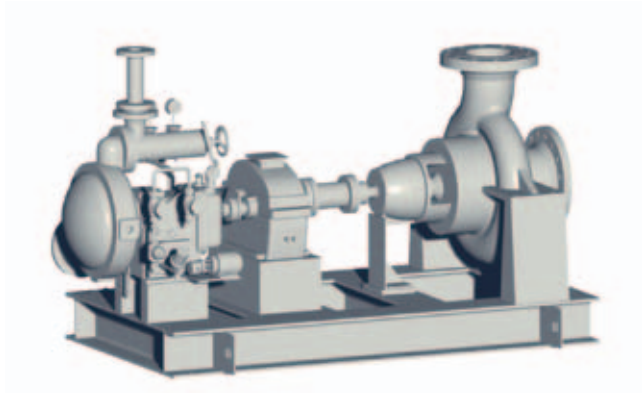
Comprimento: 2,5 m*
Largura: 1,5 m*
Altura: 2 m*

Principais características

- Turbina de contrapressão ou de condensação
- Modelo do pacote, dispositivo de lubrificação integrado no quadro básico
- Pequeno, leve e compacto: apenas aprox. 4.500 kg de peso total*
- Mínimas despesas para o fundamento
- Construção resistente e robusta – praticamente livre de manutenção
- Alta disponibilidade graças a uma técnica resiliente e segura
- Arranque rápido sem aquecimento prévio da turbina
- Preço competitivo graças a componentes testados
- Trâmite e comissionamento muito rápidos

*Pacote completo de turbo-gerador





SST-050

(denominação anterior: AF ou BF)

Até 750 kW

A SST-050 é uma turbina a vapor de contrapressão com estágio único, na qual o vapor flui axialmente através do conjunto de pás. É utilizada principalmente como acionamento mecânico, por exemplo, para bombas ou ventiladores, principalmente como acionamento stand-by com função de partida rápida.

Dados técnicos

- Potência: até 750 kW
- Pressão do vapor vivo: até 101 bar (a)
- Temperatura do vapor vivo: vapor seco saturado até 500°C
- Rotação: conforme a máquina acionada
- Pressão do vapor de escape: contrapressão até 11 bar (a)

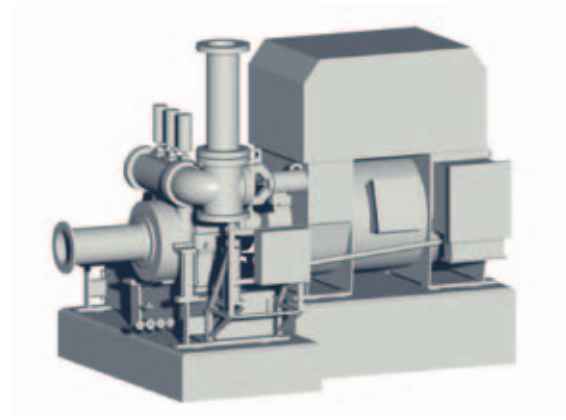
Dimensões típicas

Comprimento: 1 m*
Largura: 1 m*
Altura: 1,3 m*

Principais características

- Baixa manutenção devido à estrutura simples
- Elevada segurança operacional
- Permite partida rápida
- Turbina com alimentação de óleo incluída
- Corresponde às especificações da API 611/612**
- Versão ATEX disponível

*Apenas a turbina **Quando são aceitos "overhung-design" e caixa redutora integrada



SST-060

(denominação anterior: AFA, CFA ou CFR)

Até 6 MW

A SST-060 destaca-se pela sua construção robusta e elevada segurança funcional, mesmo sob as condições mais severas. Também é adequada para operação com vapor saturado. Podendo ser utilizada como turbina de condensação ou de contrapressão, em combinação com diversos módulos de caixa redutora, é uma opção para muitas áreas de aplicação.

Dados técnicos

- Potência: até 6 MW
- Pressão do vapor vivo: até 131 bar (a)
- Temperatura do vapor vivo: vapor seco saturado até 530°C
- Rotação: conforme a máquina acionada
- Pressão do vapor de escape: contrapressão até 29 bar (a) ou condensação

Dimensões típicas

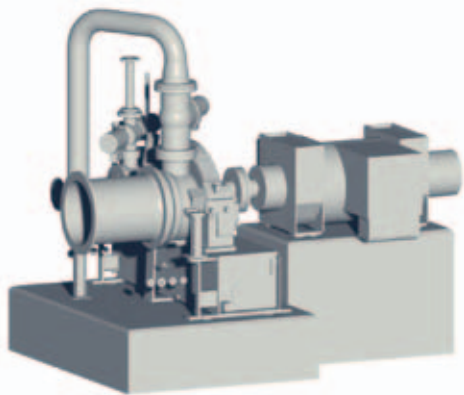
Comprimento: 1,5 m*
Largura: 2,5 m*
Altura: 2,5 m*

Principais características

- Versão como turbina de contrapressão ou de condensação
- Versão tipo pacote
- Sistema de óleo integrado no quadro básico
- Regulagem do grupo de injetores disponível
- Partida rápida sem pré-aquecimento
- Adaptação personalizada para o cliente
- Corresponde às especificações da API 611/612**
- Versão ATEX disponível
- Adequada para ORC (Organic Rankine Cycle)
- Adequada para expansão de gás

*Apenas a turbina **Quando são aceitos "overhung-design" e caixa redutora integrada





SST-110

(denominação anterior: TWIN)

Até 7 MW

A SST-110 é uma turbina de duas carcaças e uma caixa redutora, capaz de trabalhar com diferentes redes de vapor. Apresenta grande economia de custos e elevada potência, pode processar altos gradientes de calor com extração regulada simultânea.

Dados técnicos

- Potência: até 7 MW
- Pressão do vapor vivo: até 131 bar (a)
- Temperatura do vapor vivo: vapor seco saturado até 530°C
- Rotação: conforme a máquina acionada
- Pressão do vapor de escape: contrapressão ou condensação

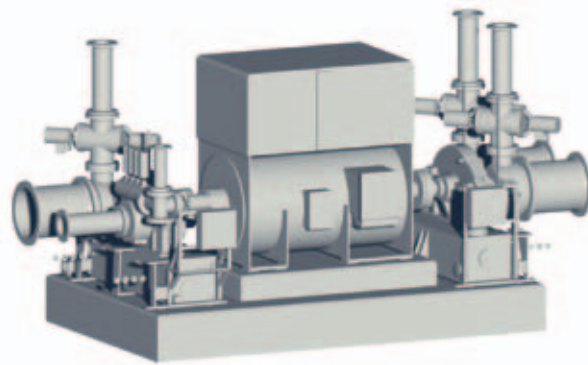
Dimensões típicas

Comprimento: aprox. 6 m incl. gerador
Largura: 2,8 m
Altura: 3,2 m

Principais características

- Versão com contrapressão, extração ou condensação
- Versão com skid integrado
- Sistema de óleo integrado no quadro básico
- Regulagem do grupo de injetores disponível
- Partida rápida sem pré-aquecimento
- Estrutura muito compacta
- Extração com pressão regulada e/ou alimentação
- Disposição para alta e baixa pressão
- Corresponde às especificações da API 611/612*
- Versão ATEX disponível
- Adequada para ORC (Organic Rankine Cycle)
- Adequada para expansão de gás natural

*Quando são aceitos "overhung-design" e caixa redutora integrada



SST-120

(denominação anterior: Tandem)

Até 10 MW

A SST-120 é uma turbina de múltiplas carcaças, formada por diversos módulos de turbina acoplados nas duas pontas do eixo do gerador. A turbina pode operar com fluxo de vapor paralelo ou em série.

Dados técnicos

- Potência: até 10 MW
- Pressão do vapor vivo: até 131 bar (a)
- Temperatura do vapor vivo: vapor seco saturado até 530°C
- Rotação: conforme a máquina acionada
- Pressão do vapor de escape: contrapressão ou condensação

Dimensões típicas

Comprimento: aprox. 9 m incl. gerador
Largura: 2,8 m
Altura: 3,2 m

Principais características

- Versão como turbina de contrapressão, extração ou condensação
- Versão com skid integrado
- Sistema de óleo integrado no quadro básico
- Possibilidade de regulagem do grupo de injetores
- Partida rápida sem pré-aquecimento
- Estrutura muito compacta
- Possibilidade de operar as turbinas individualmente, através de desacoplamento
- Extração com pressão regulada e/ou alimentação
- Disposição para alta e baixa pressão
- Corresponde às especificações da API 611/612*
- Versão ATEX disponível
- Adequada para ORC (Organic Rankine Cycle)
- Adequada para expansão de gás natural

*Quando são aceitos "overhung-design" e caixa redutora integrada



Publicado por e copyright © 2011 de:

Siemens AG
Energy Sector
Freyeslebenstrasse 1
91058 Erlangen, Alemanha

Siemens AG
Energy Sector
Oil & Gas Division
Wolfgang-Reuter-Platz
47053 Duisburg, Alemanha

Siemens Turbomachinery Equipment GmbH
Hessheimer Strasse 2
67227 Frankenthal (Pfalz), Alemanha

Siemens Ltda.
Geração de Energia
Av. Eng. João Fernandes Gimenes Molina, 1745
Distrito Industrial – 13213-080 – Jundiaí – São Paulo – Brasil
E-mail: atendimento@siemens.com.br
Tel.: +55 11 4585 5933

Para mais informações, queira contatar
o nosso Centro de Atendimento ao Cliente.

Tel.: +49 180 524 70 00

Fax: +49 180 524 24 71

(As tarifas dependem do provedor)

E-mail: support.energy@siemens.com

Oil & Gas Division
Nº de encomenda E50001-G410-A100-V1-7900
Impresso na Alemanha
Dispo 34806, c4bs No. 7479
bdk 110162, P WS 0811.5

Impresso em papel branqueado sem cloro elementar.

Todos os direitos reservados.

As marcas comerciais mencionadas neste documento
são de propriedade da Siemens AG, de suas filiais ou
de seus respectivos proprietários.

Sujeito a mudanças sem aviso prévio.

As informações presentes neste documento contêm
descrições gerais das opções técnicas disponíveis,
que podem não se aplicar em todos os casos.

As opções técnicas necessárias devem, pois, ser
especificadas no contrato.