

TMS Turbomaschinenservice

Precisão. Competência. Serviços em todo o mundo.



Seu parceiro para soluções
especializadas de serviços em
turbinas a vapor
para indústria e fornecimento de energia

TMS
TURBOMASCHINENSERVICE

Nosso Campo de Expertise

Atividades de serviço realizadas em turbogeradores a vapor

Atividades de serviços

- Implementação de pequenos e grandes recondiçõamentos
- Endoscopia
- Manutenção preventiva (1 a 2 dias) com avaliação do estado da máquina
- Todos os tipos de reparo
- Fornecimento de peças de reposição fabricadas internamente
- Medição e análise de vibração
- Determinação da vida útil dos principais componentes
- Lubrificação

Desenvolvimento e modernização do turbogerador

- Medidas de conversão para melhorar a eficiência da máquina
- Conversão de turbogeradores controlados mecanicamente/hidraulicamente para controle, proteção e manejo eletrônico-digital de última geração.
- Otimização dos processos de partida
- Diagnóstico *online* da máquina
- Modernização de componentes e subsistemas
 - *Gostaríamos de compartilhar nossa rica experiência de otimização de plantas com operadores de grupos turbogeradores no setor de usinas industriais e de concessionárias.*

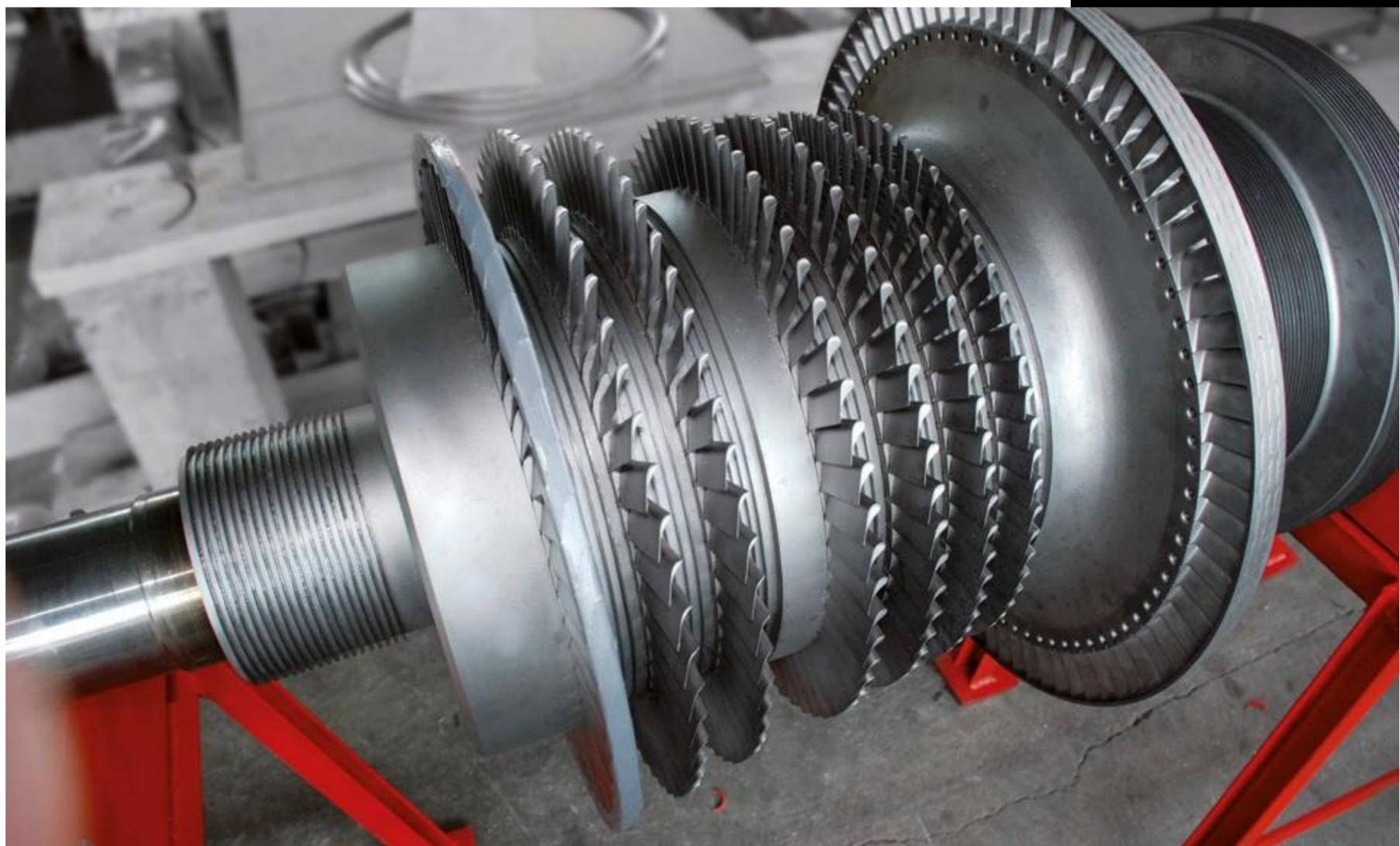
Serviços de engenharia

- Planejamento de manutenção
- Projeto e cálculo de turbogeradores (projeto relacionado ao processo, dinâmica do rotor, resistência)
- Projeto de sistemas e componentes de BOP
- Preparação de documentação técnica completa, como:
 - *Diagramas de P&I (diagramas de controle e instrumentação)*
 - *Listas de pontos de medição/consumidores elétricos*
 - *Listas de tubulações/válvulas e conexões*
 - *Descrições do sistema, instruções de operação etc.*

Nossos clientes incluem:

- Grandes centrais elétricas (concessionárias de energia)
- Indústria do papel
- Indústria do açúcar
- Centrais elétricas de biomassa
- Instalações de reciclagem de resíduos
- Indústria da madeira
- Indústria alimentícia
- Concessionárias de serviços públicos
- Grandes empresas químicas

Referências disponíveis a qualquer momento mediante solicitação.

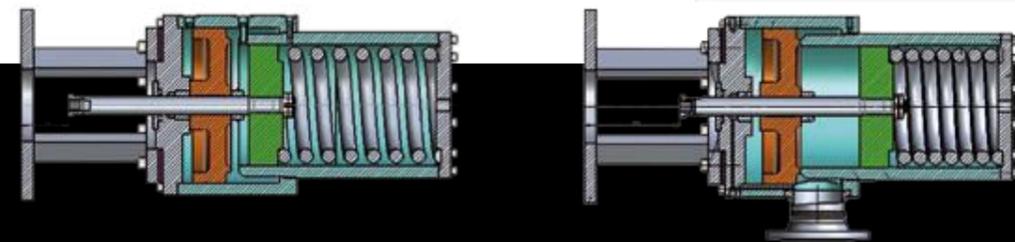


Engenharia de Projeto

Preparação da documentação de produção de vários subconjuntos da turbina

- Desenhos (modelagem em 3D, extração de desenhos em 2D)
- Listas de peças
- Folhas de teste
- Planos de teste
- Instruções
- Declaração de incorporação
- Medição 3D de subconjuntos desconhecidos (de parceiros externos)
- Seleção de materiais
- Definição de tolerâncias da máquina
- Diagramas

Outra área de aplicação da engenharia de projeto inclui o suporte durante as etapas de produção e instalação. Paralelamente à remoção de subconjuntos defeituosos, um modelo CAD é medido e elaborado. Esses dados são usados para programar as máquinas-ferramentas. Isso ajuda a garantir o fornecimento rápido de peças de reposição. Ferramentas CAD e CAM em rede de última geração são usadas para otimizar o efeito do TMS em sua produção e com seus parceiros.



Retrofit

Retrofit de turbina a vapor de controle hidráulico para controle eletrônico com proteção eletrônica de sobrevelocidade

Modificação estrutural

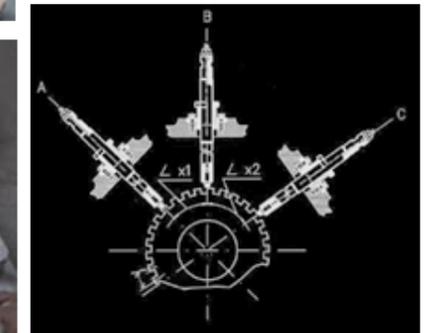


Montagem de uma nova roda fônica.

O antigo pino de emergência é substituído pela proteção eletrônica de sobrevelocidade.

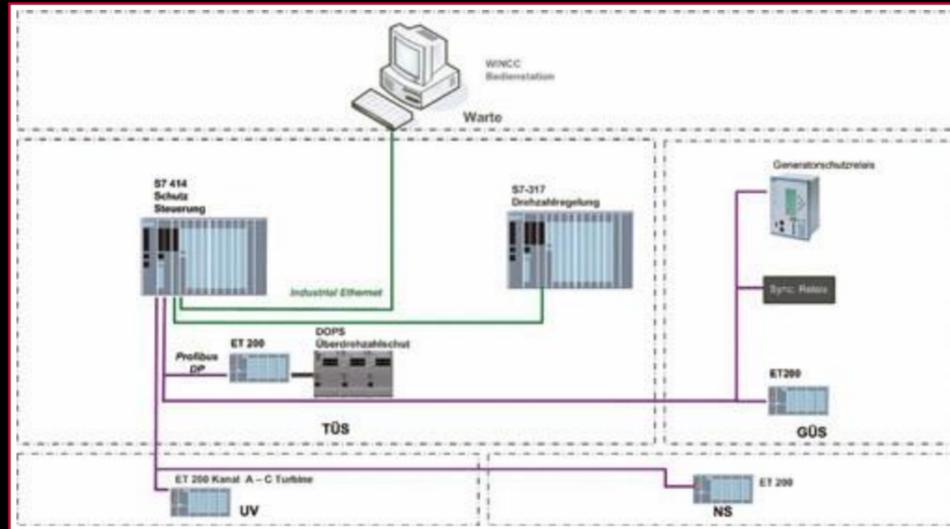


Disposição dos sensores na tampa do mancal e na roda fônica.

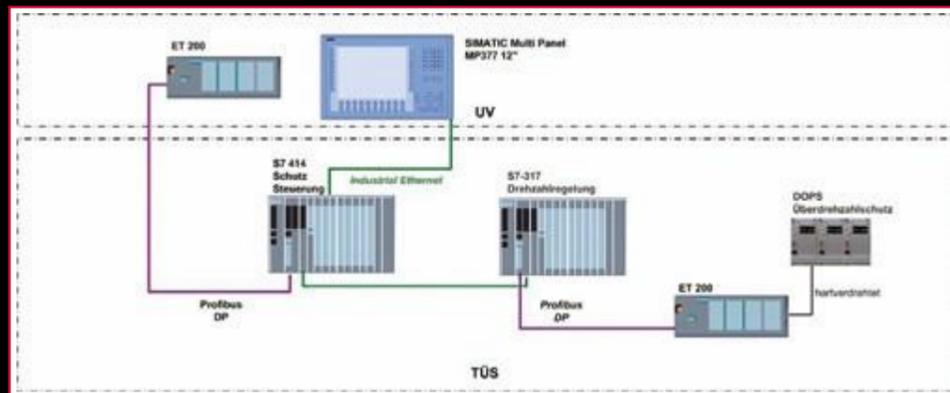


Controle da Turbina

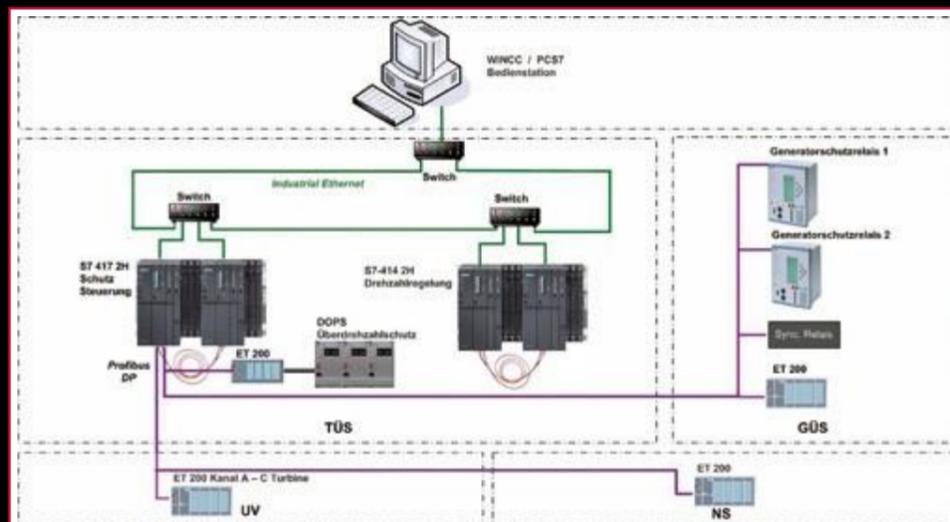
Várias formas de automação



Sistema completo, incluindo o regulador de tensão.



Controlador de velocidade com proteção de sobrevelocidade, sistema de proteção da turbina, controle de sequenciamento, sistema de controle de sequenciamento e painel de controle local.



Sistema completo, incluindo o regulador de tensão, em um projeto redundante.

Peças de reposição

Produção de acordo com desenhos, amostras ou projetos próprios.

Produção de peças de reposição

As peças de reposição antigas ou as peças a serem substituídas passam pelo seguinte processo:

- Teste de materiais
- Teste de durabilidade mediante solicitação
- Aferição da peça sobressalente
- Elaboração de desenhos de produção
- Produção
- Entrega
- Montagem mediante solicitação





A TMS GmbH é certificada de acordo com as normas ISO 9001 e SCC.** A certificação é renovada anualmente por inspeção técnica detalhada da TÜV Rheinland/Süd.

TMS Hauptsitz

TMS Turbomaschinenservice
GmbH Bruchstraße 79 a
67098 Bad Dürkheim
Tel.: +49 (0) 6322 / 600 128-0
Fax: +49 (0) 6322 / 97 97 420
e-mail: info@turbomaschinenservice.de

TMS Wien

TMS Turbomaschinenservice
GmbH Ignaz-Köck-Straße 10, TOP
2.2
A-1210 Wien
Tel.: +43-1 / 25 99 254-0
Fax.: +43-1 / 25 99 254-147
e-mail: info@turbomaschinenservice.at

TMS
TURBOMASCHINENSERVICE