

SULZER

Compressores e aeração

Turbocompressor HST™ 10



Principais indústrias e aplicações

O turbocompressor HST 10 foi desenvolvido para trazer excelência operacional de estado da arte para aplicações com necessidades menores de vazão de ar, como estações de tratamento de águas residuais que processam menos de 10.000 m³/dia (equivalente a 40.000 habitantes).

No tratamento de águas residuais industriais, fornece ar de maneira confiável para estações de tratamento locais em indústrias como papel e celulose, bem como alimentos e bebidas.

Alternativamente, o HST 10 pode aumentar a produtividade e reduzir custos em muitos processos industriais, como produção de levedura, mineração (células de flotação e oxidação), metais (aplicações de lâminas de ar) e geração de energia (caixas de areia e dessulfurização).



O turbocompressor HST 10

Solução técnica

O HST 10 é um turbocompressor de simples estágio. O motor é acoplado diretamente ao turbo, sem engrenagens ou polias. O motor de ímã permanente altamente eficiente é alimentado pelo conversor de frequência integrado. Para atingir as altas velocidades de rotação necessárias com perdas mínimas, são utilizados rolamentos magnéticos ativos. O motor e toda a unidade são refrigerados exclusivamente a ar.

Economia, confiabilidade e longa vida útil comprovadas

O HST proporcionou mais de 20 anos de economia real e redução de manutenção para clientes em todo o mundo.

Com atualizações e adições de versões regulares, a linha de produtos HST tipicamente oferece consumo de energia significativamente menor, custos de manutenção mais baixos, maior confiabilidade e vida útil mais longa do que as soluções tradicionais.

Sustentável e à prova de obsolescência

Com o HST 10, o foco começa na sustentabilidade. O consumo reduzido de energia é, obviamente, o principal fator para minimizar a pegada de carbono. O design leve e a necessidade mínima de consumíveis e peças de reposição significam que o CO₂ gerado na fabricação está em um nível excepcional. A pegada ambiental é bastante reduzida pela longa vida útil, conforme comprovado pelo grande número de máquinas HST instaladas.



Design otimizado

Eficiência energética

O motor de alta velocidade opera com rolamentos magnéticos, possibilitando atingir uma eficiência elétrica excepcional.

Novos designs de turbo baseiam-se em desenvolvimentos anteriores para oferecer a melhor eficiência de compressão da categoria. Um único propulsor, aprimorado com as ferramentas mais modernas disponíveis, proporciona um desempenho superior.

O motor e o compressor foram otimizados juntos, o que significa uma eficiência ainda maior e economia considerável de energia, bem como uma redução da pegada de carbono.

O motor de velocidade variável integrado permite que vazão e pressão correspondam à demanda com perdas mínimas de eficiência.

Custos operacionais reduzidos

O compressor do HST 10 não possui peças de desgaste mecânico, portanto não há rolamentos, engrenagens e elementos de compressão que precisem de substituição regular.

O turbocompressor HST 10 não utiliza líquidos, nada que possa vazar, congelar ou deteriorar-se. Isto reduz ao mínimo os custos de manutenção relacionados com lubrificação e refrigeração.

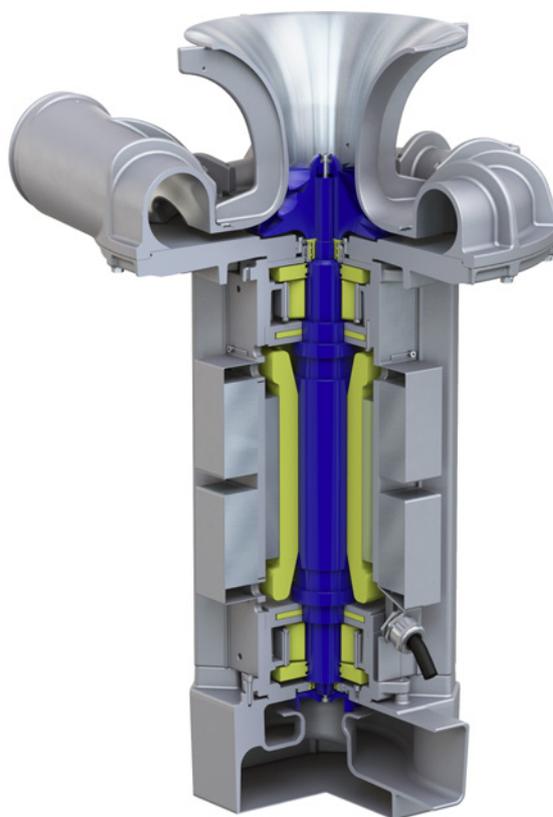
A manutenção planejada é altamente previsível e os consumíveis necessários são de baixo custo. Durante os mais de 20 anos de vida útil esperada, não estão previstas revisões ou grandes operações de manutenção mecânica.

Confiabilidade e longa vida

A tecnologia de rolamentos magnéticos ativos é a única solução que não causa desgaste na partida, durante a operação e na parada.

A refrigeração a ar oferece menos complexidade e não há necessidade de bombas, válvulas ou trocadores de calor, minimizando a complexidade e a necessidade de manutenção e substituição de tais componentes.

A refrigeração a ar do motor não utiliza ventiladores separados, o que significa segurança adicional quanto a refrigeração dos enrolamentos.



Características e benefícios

A melhor eficiência da categoria

- O design comprovado proporciona economia de energia considerável, que se traduz diretamente em custos operacionais mais baixos
- Menores requisitos de energia equivalem a uma pegada de carbono reduzida, favorecendo as metas de sustentabilidade

Menores custos de manutenção da indústria

- Os rolamentos magnéticos não requerem manutenção e não necessitam de lubrificação, minimizando os custos operacionais
- A refrigeração por ar significa que não há fluidos no turbocompressor, reduzindo quaisquer requisitos de manutenção

Confiabilidade aprimorada

- O motor de alta velocidade elimina a necessidade de um sistema de transmissão, reduzindo a complexidade e aumentando a durabilidade
- O projeto integrado de refrigeração exclusiva a ar dispensa ventiladores separados, proporcionando um design simples

Operação silenciosa

- Os baixos níveis de ruído são parte integrante do projeto, melhorando o ambiente de trabalho para os operadores
- Silenciadores integrados e externos podem ser aplicados para reduzir o ruído tanto na partida quanto na operação até o nível necessário

Instalação simples

- As dimensões compactas do turbocompressor garantem que ele caiba facilmente no espaço deixado por uma máquina antiga
- O peso reduzido significa que não há necessidade de fundações especiais
- A integração com sistemas de controle da planta é simples de ser configurado e com suporte aos principais protocolos de comunicação

Sustentabilidade ideal

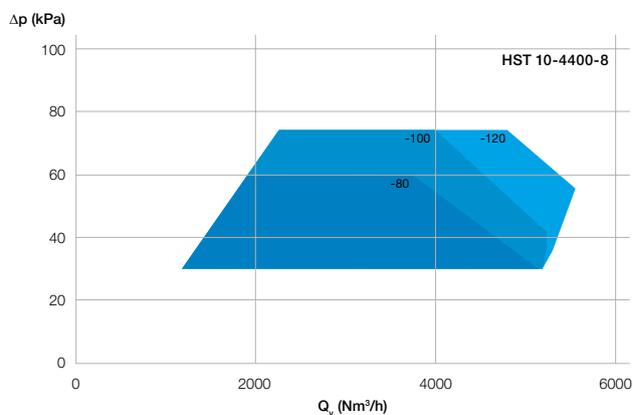
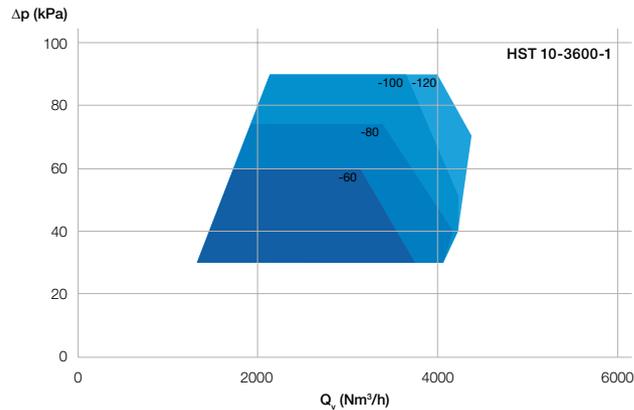
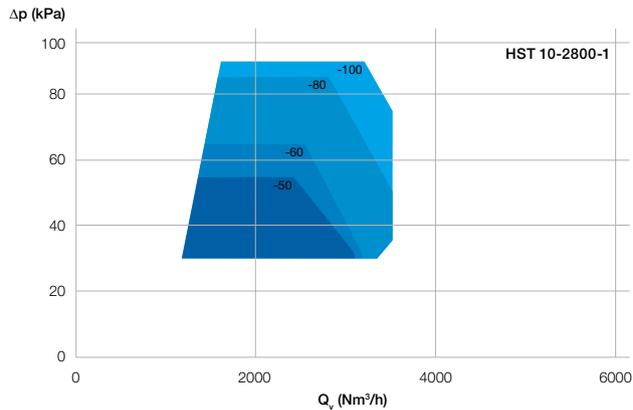
- O projeto não demanda fluidos ou peças de desgaste mecânico a serem substituídas, garantindo uma operação simples e confiável
- Não há necessidade de revestimentos especiais, como PTFE, usados em outras tecnologias
- A vida útil esperada de mais de 20 anos com manutenção mínima oferece excelente sustentabilidade



Dados operacionais

	HST 10-2800	HST 10-3600	HST 10-4400
Faixa de vazão de ar, Nm ³ /h	1.100 - 3.500	1.300 - 4.400	1.300 - 5.400
Elevação de pressão, kPa	30 - 90	30 - 90	30 - 75
Nível de ruído máx., dB	75/80	75/80	75/80
Potência de entrada, kW	50 - 100	60 - 120	80 - 120
Tensão de alimentação, V	380 - 500	380 - 500	380 - 500
Frequência de alimentação, Hz	50/60	50/60	50/60

Faixa de desempenho



Materiais

Parte	Material
Propulsor	Liga de alumínio de alta resistência
Voluta e placa de fundo	Liga de alumínio
Carcaça do motor	Liga de alumínio
Gabinete	Aço laminado com base de aço estrutural

Atendimento quando e onde você precisar

Como as estações de tratamento de água e esgoto dependem de equipamentos em operação contínua, a Sulzer oferece todos os serviços e suporte técnico necessários para manter seu desempenho.

- Serviços no local
- Soluções especializadas para gestão de ativos
- Atualizações de equipamentos existentes
- Compressores para rápida substituição e locação

Temos uma extensa rede de oficinas que nos coloca perto de você para uma resposta rápida. Com uma equipe de engenheiros altamente treinados e em estreita parceria com nossas unidades de produção, nossas oficinas estão prontas para ajudá-lo quando e onde você precisar.



A divisão Flow da Sulzer mantém os seus processos fluindo. Seja para processamento, bombeamento ou mistura de fluidos, fornecemos soluções altamente inovadoras e confiáveis para as aplicações mais exigentes.

A divisão Flow é especializada em soluções de bombeamento projetadas especificamente para os processos de nossos clientes. Fornecemos bombas, agitadores, compressores, trituradores, grades e filtros desenvolvidos por meio de intensa pesquisa e desenvolvimento em dinâmica de fluidos e materiais avançados. Somos líderes de mercado em soluções de bombeamento para água, óleo e gás, energia, produtos químicos e a maioria dos segmentos industriais.

E10903 bp 9.2024, Copyright © Sulzer Ltd 2024

Este folheto é uma apresentação geral. Ele não fornece qualquer tipo de garantia. Entre em contato conosco para obter uma descrição das garantias oferecidas aos nossos produtos. Instruções de uso e de segurança são fornecidas separadamente. Todas as informações aqui contidas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

