

Turbocompressor HST™ 10

Um compressor centrífugo de simples estágio altamente eficiente e confiável para o fornecimento de ar comprimido em baixa pressão e isento de óleo.

Construção

Motor elétrico de alta velocidade

Um motor elétrico de alta frequência montado verticalmente para funcionamento em velocidade variável. O motor é refrigerado a ar por um ventilador montado no eixo. Os enrolamentos são protegidos por sensores Pt100 monitorados pelo sistema de controle local.

Compressão de ar

O propulsor foi projetado para otimizar o desempenho e é fabricado a partir de uma peça sólida de liga de alumínio de alta resistência. A voluta e outros componentes principais são fabricados em alumínio fundido. Uma vedação sem contato entre o compressor e o motor minimiza as perdas para manter alta eficiência.

Conversor de frequência

O controle de vazão é realizado por um conversor de frequência integrado que também compensa variações na pressão de saída e condições ambientais de entrada. O recurso de partida suave do conversor de frequência elimina altos valores de corrente de partida.

Rolamentos magnéticos ativos

Dois rolamentos radiais e dois rolamentos axiais suportam o rotor. O controlador de rolamentos magnéticos usa dados fornecidos por vários sensores para gerenciar continuamente a posição do rotor.

Válvula de blow off

A válvula de blow-off é montada dentro do isolamento acústico. Atenuação adicional pode ser fornecida por um silenciador integrado opcional.

Isolamento acústico

O isolamento fornece proteção para os componentes elétricos e mecânicos e também atenuação de ruído eficiente para a máquina. O isolamento é fabricado em aço zincado. É adequado para operação em ambiente coberto.

Entrada de ar

O compressor aspira o ar do ambiente. Os filtros para o ar de refrigeração e o ar de refrigeração do motor são todos integrados no equipamento. Alternativamente, a entrada de ar pode ser tubulada com filtros externos.



Controle do compressor

Controle local

A interface Homem-Máquina (IHM) local integrada fornece controle e monitoramento para o funcionamento seguro e eficiente da máquina. A vazão pode ser controlada diretamente pelo operador ou o compressor pode seguir um determinado valor de referência. A IHM local fornece acesso ao operador.

Conexões

As conexões analógicas e digitais de controle e monitoramento são integradas. Conexões Fieldbus como Profibus, Profinet, Modbus RTU, Modbus TCP e Ethernet IP estão disponíveis como opções.

Conexões remotas

Uma conexão segura que facilita o serviço e o monitoramento pode ser solicitada como opcional.

Opções

É possível selecionar várias opções para atender a requisitos especiais em termos de temperatura, ambientes com muita poeira e locais com alta umidade, por exemplo.

Acessórios

Os acessórios necessários para a instalação, como juntas flexíveis, válvulas, silenciadores e filtros de ar, são disponibilizados pela Sulzer.

Testes de desempenho

Os testes de desempenho do compressor são realizados em cada máquina fabricada, e certificados são emitidos para atestar a conformidade. Os testes são realizados nas bancadas de teste da fábrica Sulzer. O desempenho é garantido com uma tolerância de fabricação de $\pm 2\%$ e uma tolerância de medição de acordo com a norma ISO 5389. Opcionalmente, os testes podem ser realizados em total conformidade com a norma ISO 5389 e/ou testemunhados pelo cliente.

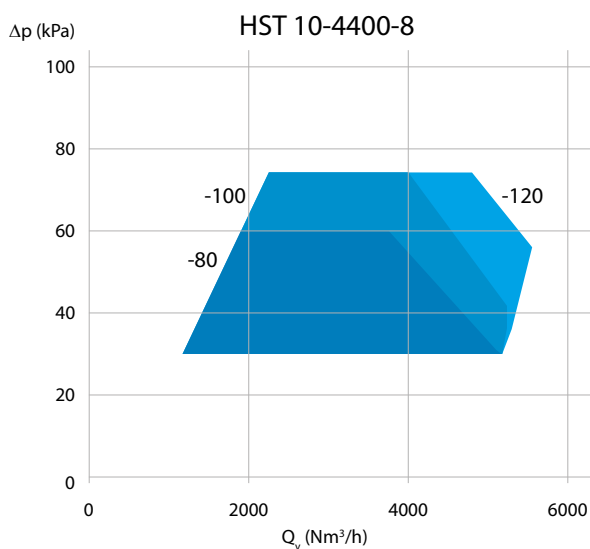
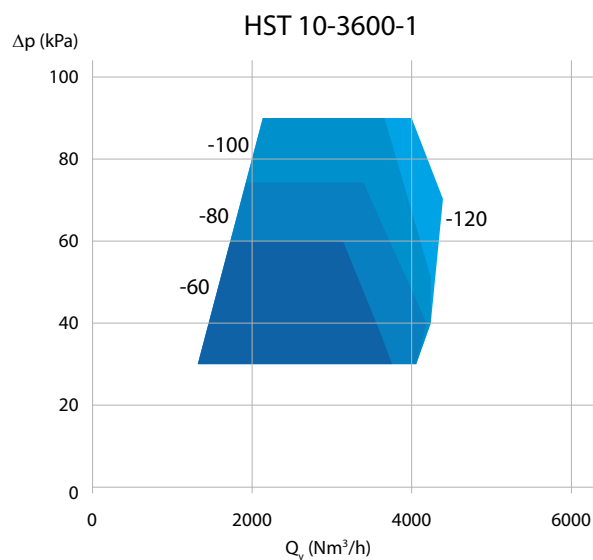
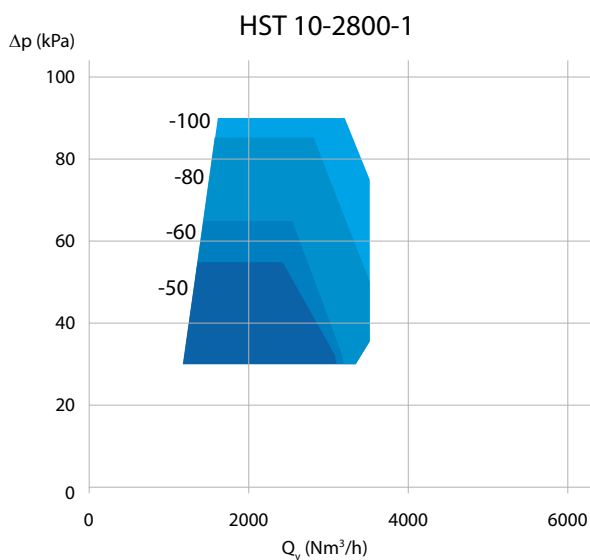
Certificação e normas

O produto tem certificação CE. Para a marcação CE, o equipamento cumpre com:

- Diretiva de Máquinas (MD), 2006/42/CE
- Compatibilidade Eletromagnética (EMCD), 2014/30/UE

O produto é projetado e fabricado de acordo com a norma EN 61800-3 e deve ser utilizado em locais secundários, como, por exemplo, áreas industriais.

Desempenho



Dados do compressor

	HST 10-2800-1-50	HST 10-2800-1-60	HST 10-2800-1-80	HST 10-2800-1-100
Faixa de vazão de ar [Nm ³ /h]	1100-3100	1100-3300	1100-3500	1100-3500
Elevação de pressão [kPa]	30-55	30-65	30-85	30-90
Nível de ruído máx. [dB] ⁽¹⁾	75/80	75/80	75/80	75/80
Potência de entrada [kW]	50	60	80	100
Tensão da fonte de alimentação [V]	380-500	380-500	380-500	380-500
Frequência de alimentação [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60
400 V	Corrente máx. de entrada [A] ⁽²⁾	79	95	127
	Bitola do cabo [mm ²] ⁽²⁾	3x25+16	3x35+16	3x50+25
	Corrente do fusível [A] ⁽²⁾	80	100	160
500 V	Corrente máx. de entrada [A] ⁽²⁾	63	76	101
	Bitola do cabo [mm ²] ⁽²⁾	3x16+16	3x25+16	3x35+16
	Corrente do fusível [A] ⁽²⁾	80	80	125

	HST 10-3600-1-60	HST 10-3600-1-80	HST 10-3600-1-100	HST 10-3600-1-120
Faixa de vazão de ar [Nm ³ /h]	1300-3800	1300-4100	1300-4300	1300-4400
Elevação de pressão [kPa]	30-60	30-75	30-90	30-90
Nível de ruído máx. [dB] ⁽¹⁾	75/80	75/80	75/80	75/80
Potência de entrada [kW]	60	80	100	120
Tensão da fonte de alimentação [V]	380-500	380-500	380-500	380-500
Frequência de alimentação [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60
400 V	Corrente máx. de entrada [A] ⁽²⁾	95	127	158
	Bitola do cabo [mm ²] ⁽²⁾	3x35+16	3x50+25	3x70+35
	Corrente do fusível [A] ⁽²⁾	100	160	200
500 V	Corrente máx. de entrada [A] ⁽²⁾	76	101	127
	Bitola do cabo [mm ²] ⁽²⁾	3x25+16	3x35+16	3x50+25
	Corrente do fusível [A] ⁽²⁾	80	125	160

⁽¹⁾ O primeiro valor é válido para uma máquina que aspira ar do ambiente e equipada com a opção de silenciador. O segundo valor é para entrada tubulada e sem opção de silenciador.

⁽²⁾ A corrente de entrada máxima é calculada usando a tensão nominal. As bitolas dos cabos e corrente dos fusíveis são recomendações baseadas na corrente de alimentação e em cabos classificados para 70 °C.

	HST 10-4400-8-80	HST 10-4400-8-100	HST 10-4400-8-120
Faixa de vazão de ar [Nm³/h]	1300-5200	1300-5300	1300-5400
Elevação de pressão [kPa]	30-60	30-75	30-75
Nível de ruído máx. [dB] ⁽¹⁾	75/80	75/80	75/80
Potência de entrada [kW]	80	100	120
Tensão da fonte de alimentação [V]	380-500	380-500	380-500
Frequência de alimentação [Hz]	50/60	50/60	50/60
400 V	Corrente máx. de entrada [A] ⁽²⁾	127	158
	Bitola do cabo [mm²] ⁽²⁾	3x50+25	3x70+35
	Corrente do fusível [A] ⁽²⁾	160	200
500 V	Corrente máx. de entrada [A] ⁽²⁾	101	127
	Bitola do cabo [mm²] ⁽²⁾	3x35+16	3x50+25
	Corrente do fusível [A] ⁽²⁾	125	160

⁽¹⁾ O primeiro valor é válido para uma máquina que aspira ar do ambiente e equipada com a opção de silenciador. O segundo valor é para entrada tubulada e sem opção de silenciador.

⁽²⁾ A corrente de entrada máxima é calculada usando a tensão nominal. As bitolas dos cabos e corrente dos fusíveis são recomendações baseadas na corrente de alimentação e em cabos classificados para 70 °C.

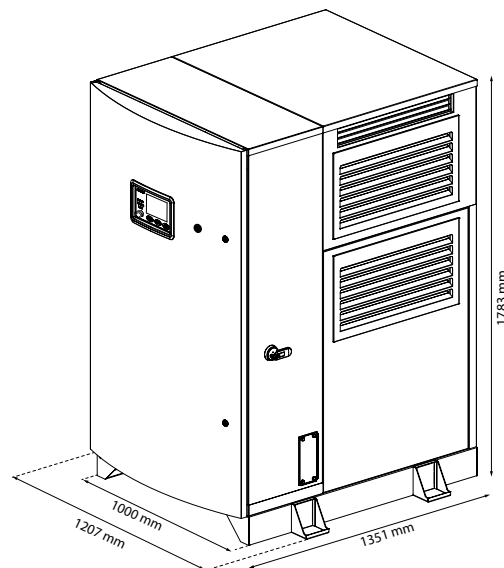
Requisitos de instalação

Altitude máxima	2500 m acima do nível do mar
Qualidade do ar, vapores químicos permitidos	IEC 60721-3-3 classe 3C3
Temperatura ambiente	Mín. -10 °C, máx. +45 °C
Umidade relativa do ambiente	< 95%, não condensante, não corrosiva, sem gotejamento de água
Temperatura de entrada de ar de processo	Mín. -30 °C, máx. +50 °C

A Sulzer poderá aprovar aplicações não incluídas nesses critérios.

Peso

Entrada de ar do ambiente	650 kg
Entrada de ar tubulado	600 kg



sulzer.com

E10892 en 8.2024, Direitos autorais © Sulzer Ltd 2024

Esta folha técnica é uma apresentação geral do produto. Este documento não oferece garantia de qualquer tipo. Entre em contato conosco para obter uma descrição das garantias oferecidas com nossos produtos. As instruções de uso e segurança serão fornecidas separadamente. Todas as informações aqui contidas estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.