

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

Construção

Motor elétrico de alta velocidade

Um motor elétrico de alta frequência montado horizontalmente 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 rotor 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 a carcaça e o motor minimiza as perdas para manter alta eficiência. A highly efficient and reliable single-stage centrifugal compressor for the provision of oil-free, low-pressure air.

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 com atenuação adicional fornecida por um silenciador integrado.

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 (IP33D).

Componentes integrados

Os filtros de ar de refrigeração e os silenciadores do motor são todos integrados à unidade.

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 usa uma tela colorida touch screen para fornecer 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 empoeirados 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.

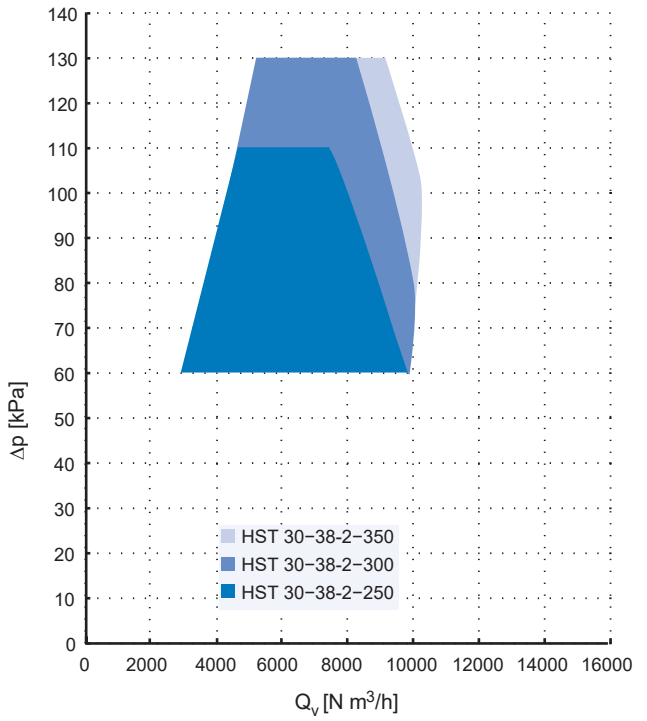
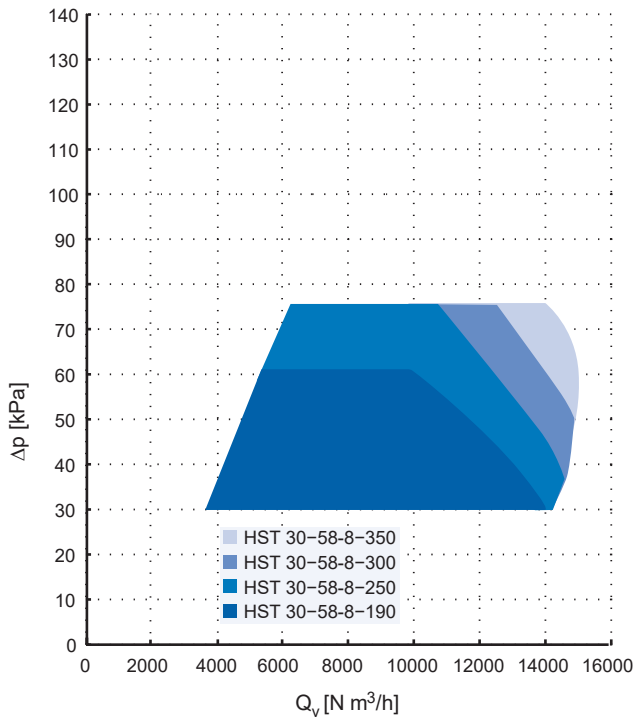
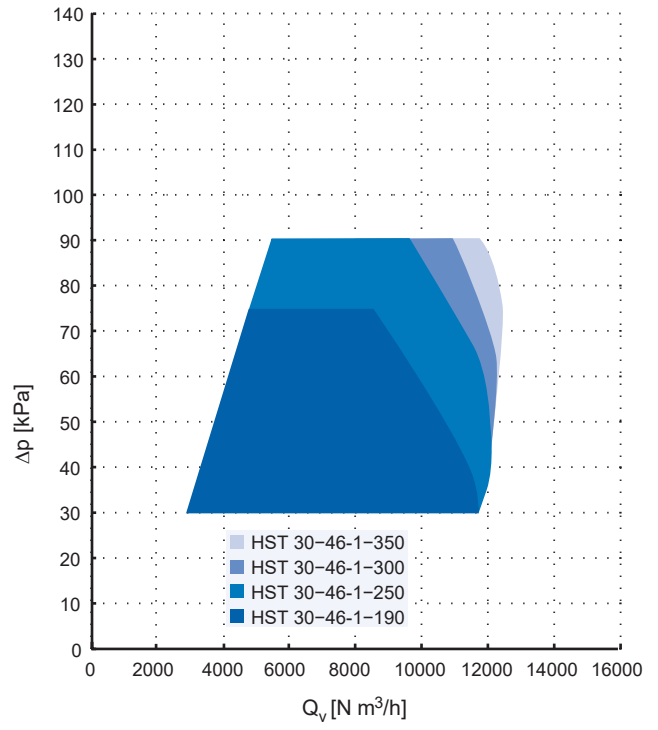
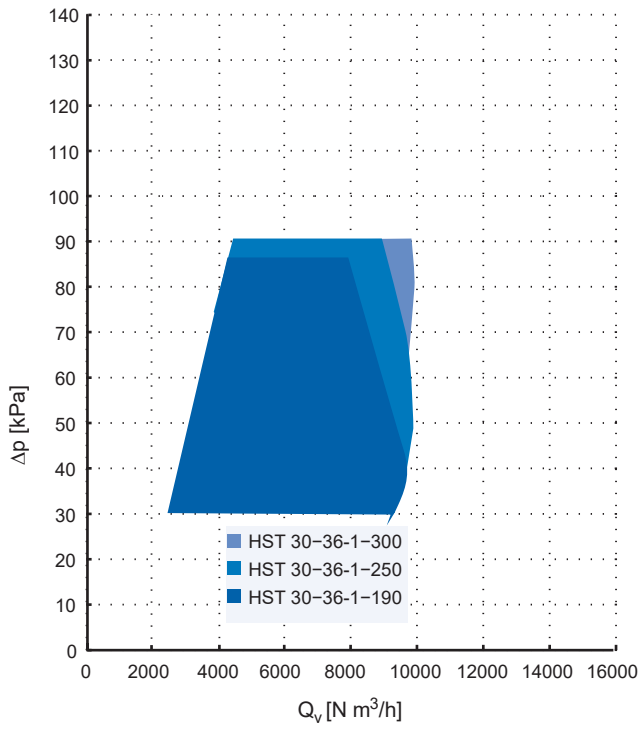
Certificação e normas

O produto é certificado pela CE e cumpre as seguintes normas:

- Diretiva de Máquinas (MD) 2006/42/EC
- Compatibilidade Eletromagnética (EMCD) 2014/30/EU

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 30		-36-1-190	-36-1-250	-36-1-300
Faixa de vazão de ar [Nm³/h]		2500-9000	2500-9600	2500-9800
Elevação de pressão [kPa]		30-85	30-90	30-90
Nível de ruído [dB]		73	72	72
Potência de entrada [kW]		190	250	300
Tensão da fonte de alimentação [V]		380-690	380-690	380-690
Frequência de alimentação [Hz]		50/60	50/60	50/60
400 V	Corrente máx. de entrada [A] ⁽¹⁾	301	397	476
	Bitola do cabo [mm²]	3x185+95	2x(3x120+70)	2x(3x150+70)
	Corrente do fusível [A]	315	400	500
500 V	Corrente máx. de entrada [A] ⁽¹⁾	241	317	381
	Bitola do cabo [mm²]	3x150+70	3x185+95	2x(3x120+70)
	Corrente do fusível [A]	250	400	400
690 V	Corrente máx. de entrada [A] ⁽¹⁾	175	230	276
	Bitola do cabo [mm²]	3x95+50	3x120+70	3x150+70
	Corrente do fusível [A]	200	250	315
Peso [kg]		1570	1570-1630	1630-1670

HST 30		-46-1-190	-46-1-250	-46-1-300	-46-1-350
Faixa de vazão de ar [Nm³/h]		3000-11500	3000-11800	3000-12000	3000-12400
Elevação de pressão [kPa]		30-75	30-90	30-90	30-90
Nível de ruído [dB]		73	72	72	75
Potência de entrada [kW]		190	250	300	335
Tensão da fonte de alimentação [V]		380-690	380-690	380-690	380-690 ⁽²⁾
Frequência de alimentação [Hz]		50/60	50/60	50/60	50/60
400 V	Corrente máx. de entrada [A] ⁽¹⁾	301	397	476	531
	Bitola do cabo [mm²]	3x185+95	2x(3x120+70)	2x(3x150+70)	2x(3x185+95)
	Corrente do fusível [A]	315	400	500	630
500 V	Corrente máx. de entrada [A] ⁽¹⁾	241	317	381	425
	Bitola do cabo [mm²]	3x150+70	2x(3x95+50)	2x(3x120+70)	2x(3x150+70)
	Corrente do fusível [A]	250	400	400	500
690 V	Corrente máx. de entrada [A] ⁽¹⁾	175	230	276	308
	Bitola do cabo [mm²]	3x95+50	3x120+70	3x150+70	3x185+95
	Corrente do fusível [A]	200	250	315	315
Peso [kg]		1600	1600-1660	1660-1690	1660-1690

HST 30		-58-8-190	-58-8-250	-58-8-300	-58-8-350
Faixa de vazão de ar [Nm³/h]		3800-14000	3800-14300	3800-15000	3800-15000
Elevação de pressão [kPa]		30-60	30-75	30-75	30-75
Nível de ruído [dB]		73	73	74	75
Potência de entrada [kW]		190	250	300	335
Tensão da fonte de alimentação [V]		380-690	380-690	380-690	380-690 ⁽²⁾
Frequência de alimentação [Hz]		50/60	50/60	50/60	50/60
400 V	Corrente máx. de entrada [A] ⁽¹⁾	301	397	476	531
	Bitola do cabo [mm²]	3x185+95	2x(3x120+70)	2x(3x150+70)	2x(3x185+95)
	Corrente do fusível [A]	315	400	500	630
500 V	Corrente máx. de entrada [A] ⁽¹⁾	241	317	381	425
	Bitola do cabo [mm²]	3x150+70	2x(3x95+50)	2x(3x120+70)	2x(3x150+70)
	Corrente do fusível [A]	250	400	400	500
690 V	Corrente máx. de entrada [A] ⁽¹⁾	175	230	276	308
	Bitola do cabo [mm²]	3x95+50	3x120+70	3x150+70	3x185+95
	Corrente do fusível [A]	200	250	315	315
Peso [kg]		1620	1620-1680	1680-1710	1680-1710

⁽¹⁾ 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.

⁽²⁾ A potência de entrada máxima do HST 30-46-1-350-69 e do HST 30-58-8-350-69 só pode ser conseguida se a tolerância da tensão da fonte de alimentação for 690 VAC -5% +10%.

HST 30		-38-2-250	-38-2-300	-38-2-350
Faixa de vazão de ar [Nm³/h]		3000-9800	3000-10000	3000-10000
Elevação de pressão [kPa]		60-110	60-130	60-130
Nível de ruído [dB]		72	72	75
Potência de entrada [kW]		250	300	350
Tensão da fonte de alimentação [V]		380-690	380-690 ⁽⁴⁾	380-690 ⁽⁴⁾
Frequência de alimentação [Hz]		50/60	50/60	50/60
400 V	Corrente máx. de entrada [A] ⁽³⁾	397	476	555
	Bitola do cabo [mm²]	2x(3x120+70)	2x(3x150+70)	2x(3x185+95)
	Corrente do fusível [A]	400	500	630
500 V	Corrente máx. de entrada [A] ⁽³⁾	317	381	444
	Bitola do cabo [mm²]	3x185+95	2x(3x120+70)	2x(3x150+70)
	Corrente do fusível [A]	400	400	500
690 V	Corrente máx. de entrada [A] ⁽³⁾	230	276	322
	Bitola do cabo [mm²]	3x120+70	3x150+70	2x(3x95+50)
	Corrente do fusível [A]	250	315	400
Peso [kg]		1600-1660	1660-1690	1660-1690

⁽³⁾ 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.

⁽⁴⁾ Para o HST 30-38-2-300-69 e o HST 30-38-2-350-69, a faixa de temperatura ambiente permitida somente é aplicável se a tensão da fonte de alimentação não for superior a 690 VAC + 5%.

Condições de instalação ⁽⁵⁾

Altitude	
Altitude máxima	2500 m acima do nível do mar ⁽⁶⁾
Qualidade do ar	
Vapores químicos permitidos	IEC 60721-3-3 classe 3C3
Condições do ambiente	
Faixa de temperatura ambiente	Mín. -10 °C, máx. +45 °C
Umidade relativa do ambiente	< 95 %, não condensante, não corrosivo, sem gotejamento de água
Condições de entrada	
Faixa de temperatura do ar para ar de processo de entrada	Mín. -30 °C, máx. +50 °C ⁽⁷⁾

⁽⁵⁾ A Sulzer pode aprovar as aplicações não abrangidas por estes critérios.

⁽⁶⁾ 2000 m acima do nível do mar para compressores de 690 V.

⁽⁷⁾ Máx. +45 °C para os compressores HST 30-38-2.

Dimensões

