



Compressores de Parafuso

Série ASD

Com o mundialmente renomado PERFIL SIGMA
Vazão: 0,89 a 6,39 m³/min, Pressão: 5,5 a 15 bar

www.kaeser.com

Série ASD

ASD – Ainda mais eficiente

Com a sua última geração de compressores de parafuso da série ASD (ASD.4), a KAESER COMPRESSORES mais uma vez ultrapassou os limites de eficiência e disponibilidade de ar comprimido. Esses sistemas otimizados não apenas fornecem mais ar comprimido por menos energia, como também combinam operação simples e manutenção fácil com versatilidade excepcional e design responsável com o meio ambiente.

ASD – Economias múltiplas

Os sistemas ASD, recentemente aprimorados, economizam energia de várias formas, pois são equipados com rotores PERFIL SIGMA, ainda mais refinados, e os blocos compressores são controlados e monitorados pelo controlador de compressor industrial SIGMA CONTROL 2, baseado em PC. Esse avançado controlador adapta o fornecimento de ar comprimido conforme a demanda real e mantém o dispendioso período de inatividade em um mínimo absoluto graças ao seu modo de controle Dynamic.

Variador de frequência com motor síncrono de relutância

O novo motor síncrono de relutância combina as vantagens dos motores assíncronos e síncronos em um único sistema de acionamento. O motor não contém alumínio, cobre ou materiais de terras raras caros, o que torna o sistema de acionamento durável e de fácil manutenção. Além disso, o princípio de funcionamento mantém as perdas de calor no motor ao mínimo, resultando em temperaturas significativamente mais baixas do mancal e garantindo assim uma vida útil prolongada para o motor e os mancais. Juntamente com um variador de frequência perfeitamente adaptado, o motor síncrono de relutância oferece desempenho superior, em relação a um motor assíncrono quando se trata de perdas, principalmente na faixa de carga parcial.

Parceiros perfeitos

Os compressores de parafuso da série ASD são os parceiros perfeitos para sistemas de ar comprimido industriais de alta eficiência. O controlador de compressor interno SIGMA CONTROL 2 oferece vários canais de comunicação para possibilitar a integração perfeita em sistemas de controle máster, como o SIGMA AIR MANAGER da KAESER, assim como sistemas de controle centrais internos. Isso ajuda a alcançar níveis de eficiência sem precedentes.

Gerenciamento Térmico Eletrônico (ETM)

Acionada por um motor elétrico e integrada ao circuito de resfriamento, a válvula de controle de temperatura, controlada por sensor, está no centro do inovador sistema de gerenciamento térmico eletrônico ETM (Electronic Thermo Management). O novo controlador de compressor SIGMA CONTROL 2 monitora o ar de admissão e a temperatura do compressor para evitar a formação de condensado, mesmo em níveis variáveis de umidade relativa do ar. O sistema ETM controla dinamicamente as temperaturas do fluido, para assegurar que permaneçam o mais baixo possível para maior eficiência energética. Também possibilita que o operador adapte melhor o sistema de recuperação de calor para atender às necessidades específicas.

Por que recuperação de calor?

Na verdade, a questão deveria ser: Por que não? Surpreendentemente, 100% da energia elétrica utilizada por um compressor é convertida em calor. Até 96% dessa energia pode ser recuperada e reutilizada para aquecimento. Isto não só reduz o consumo de energia primária, como também melhora o balanço de energia da empresa.



Fácil de operar



Imagem: ASD 40





Log-in successful
Change password:
Name: K00000100
Level: 5
Valid until: 02/20XX

KAESER

RFID

SIGMA CONTROL 2

www.kaeser.com

ESC

www.kaeser.com



Série ASD

Incrível eficiência



Economize energia com o PERFIL SIGMA

No coração de todo compressor ASD existe um bloco compressor com rotores PERFIL SIGMA de qualidade Premium e desenvolvido pela Kaeser. Com fluxo otimizado para um desempenho impressionante, esses avançados rotores possibilitam que os sistemas ASD estabeleçam novos padrões em termos de potência do conjunto específico.



SIGMA CONTROL 2: Eficiência otimizada

O controlador interno SIGMA CONTROL 2 garante um controle e monitoramento eficiente do compressor em todos os momentos. O grande display e o leitor RFID asseguram fácil comunicação e segurança máxima. Interfaces variáveis permitem uma capacidade de rede contínua, enquanto a gaveta bandeja para cartão SD torna as atualizações rápidas e fáceis.



Tecnologia do futuro, hoje: Motores IE4

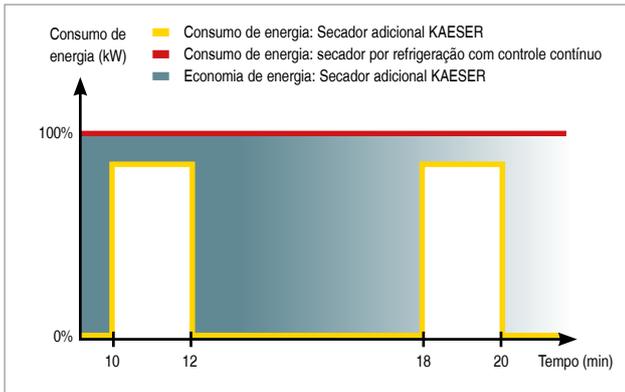
A KAESER é atualmente a única fabricante de sistemas de ar comprimido a equipar seus compressores com motores IE4 de eficiência Super Premium como padrão, para máximo desempenho e maior eficiência energética.



Controle de temperatura dinâmico

O inovador sistema de gerenciamento térmico eletrônico ETM (Electronic Thermo Management) controla dinamicamente as temperaturas do fluido de acordo com as condições operacionais predominantes. Isso não só assegura uma prevenção confiável de acúmulo de condensado, como também aumenta a eficiência energética.

Qualidade de ar comprimido Premium com secador adicional

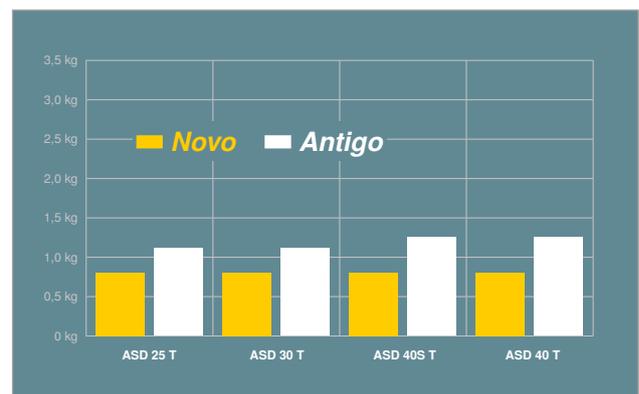


Controle economizador de energia

Os secadores por refrigeração integrados nos compressores ASD T oferecem desempenhos de alta eficiência graças ao controle economizador de energia. Pois o secador só é ativado quando a secagem de ar comprimido é realmente necessária e, como resultado, a qualidade do ar comprimido desejada é alcançada com a máxima eficiência energética.

Confiável separador centrífugo KAESER

Um separador centrífugo KAESER, com dreno de condensado eletrônico ECO-DRAIN, está instalado a montante do secador por refrigeração, garantindo uma pré-separação e drenagem confiáveis de condensado, mesmo em temperaturas elevadas e níveis altos de umidade no ambiente.



Secador por refrigeração com ECO-DRAIN

O secador por refrigeração também possui um dreno de condensado eletrônico, ECO-DRAIN, com sensor de nível para eliminar, de forma confiável, as perdas de ar comprimido associadas às máquinas que utilizam controle de válvula solenoide. Isso economiza energia e melhora consideravelmente a confiabilidade operacional.

Volumes de refrigerante reduzidos

Os secadores por refrigeração nos novos compressores ASD T requerem aproximadamente 36% menos refrigerante do que os modelos anteriores. Isso não só economiza custos, como também é consideravelmente mais ecológico.



Imagem: ASD 40 T

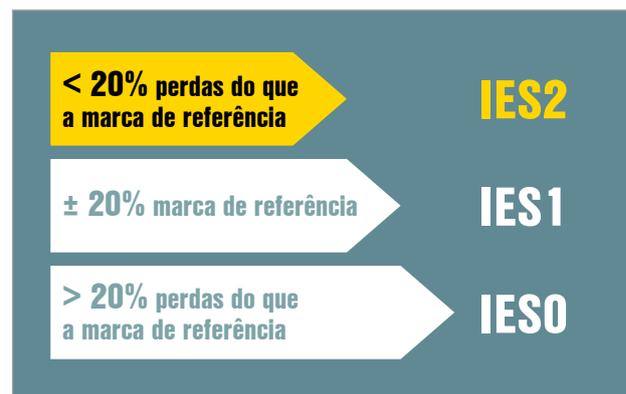


Sistema de acionamento de alta eficiência: Classe de eficiência IES2



A nova norma EN 50598

A Norma Europeia de Ecodesign EN 50598 define os requisitos para sistemas de acionamento em máquinas elétricas de produção. Ela especifica um nível necessário de eficiência do sistema, levando em consideração as perdas do motor e do variador de frequência. Com perdas 20% menores em comparação com os sistemas convencionais, os sistemas KAESER atendem facilmente a essa norma.

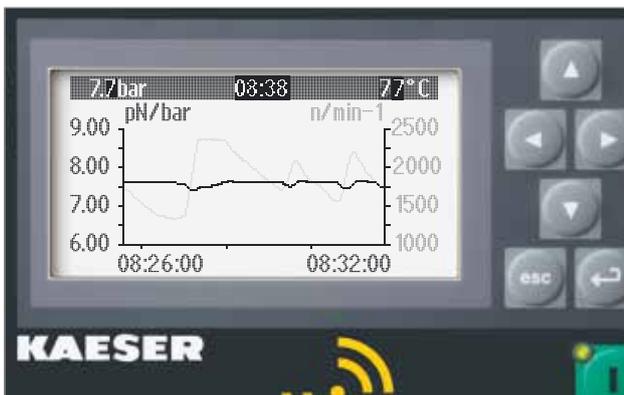


Máxima eficiência energética

Para sistemas controlados por frequência na série ASD, a KAESER atende à norma de eficiência IES2, a qual representa o mais alto nível de eficiência possível em um sistema de acionamento da norma EN 50598. O padrão IES2 indica perdas 20% menores em relação à marca de referência.

Série ASD SFC (T)

Compressor com variador de frequência e motor síncrono de relutância



Controle de pressão com precisão

A vazão pode ser ajustada dentro da faixa de controle, conforme a pressão. A pressão de trabalho é mantida constante dentro de $\pm 0,1$ bar. Isso permite que a pressão máxima seja reduzida e assim economizar energia e custos.



Durável e de fácil manutenção

Durável e de fácil manutenção: Os rotores no motor de relutância síncrono não contêm alumínio, cobre ou materiais magnéticos de terras raras. Isso faz com que os rolamentos e rotores sejam tão fáceis de substituir quanto os dos motores assíncronos. O princípio funcional reduz ao mínimo as perdas de calor no motor, resultando em temperaturas significativamente mais baixas do mancal e garantindo assim uma vida útil prolongada do motor e dos rolamentos.



Cabine de controle do SFC separada

O variador de frequência SFC está alojado em sua própria cabine de controle para protegê-lo do calor proveniente do compressor. Um ventilador separado mantém a temperatura operacional ideal em todos os momentos para garantir o máximo desempenho e longa vida útil.



Sistema completo certificado pela EMC

Não é preciso dizer que a cabine de controle do SFC e o controlador SIGMA CONTROL 2 são testados e certificados como componentes individuais, e também como um sistema completo, de acordo com a diretiva EMC EN 55011 para a classe A1 de fornecimento elétrico industrial.

Máxima eficiência com variador de frequência e motor síncrono de relutância



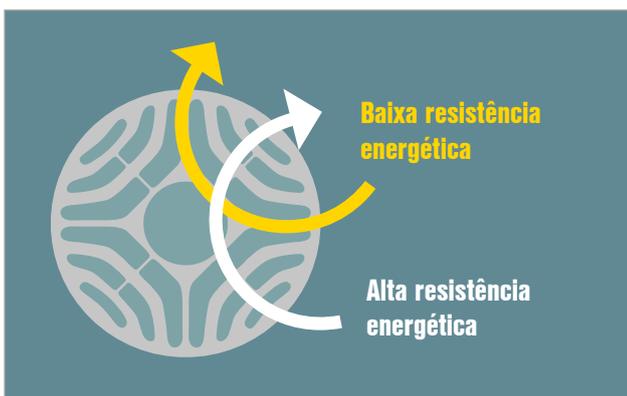
Motor síncrono de relutância de alta eficiência

Essa linha de motores combina as vantagens dos motores assíncronos e síncronos em um único sistema de acionamento. Os rotores não contém alumínio, cobre ou materiais magnéticos de terras raras. São feitos de aço elétrico, apresentam um perfil especial e são organizados em séries. Isto torna o motor altamente durável e de fácil manutenção.



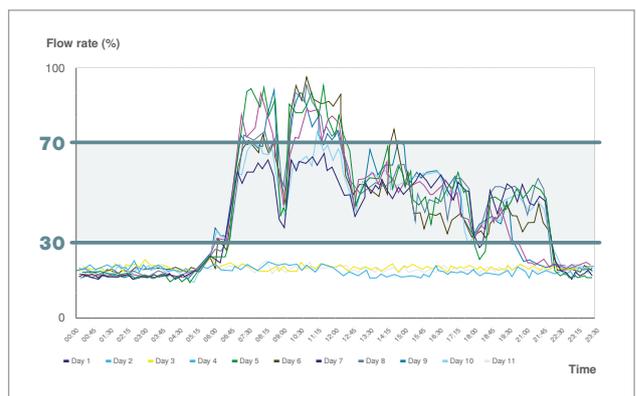
Variador de frequência de alto desempenho

O variador de frequência Siemens possui um algoritmo de controle adaptado especificamente para o motor. Com esta combinação perfeita de variador de frequência e motor síncrono de relutância, a KAESER atinge a mais alta classe de eficiência do sistema IES2 conforme a norma EN 50598.



Como funciona o motor síncrono de relutância

Em um motor síncrono de relutância, o torque é gerado pela relutância magnética. O rotor apresenta pólos salientes e é feito de um material magnético macio, como aço elétrico, o qual é altamente permeável a campos magnéticos.

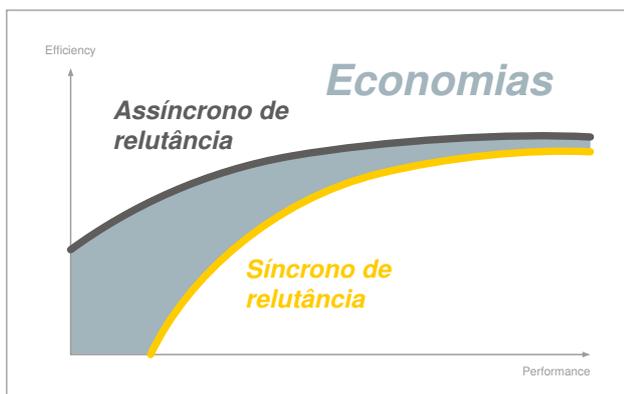
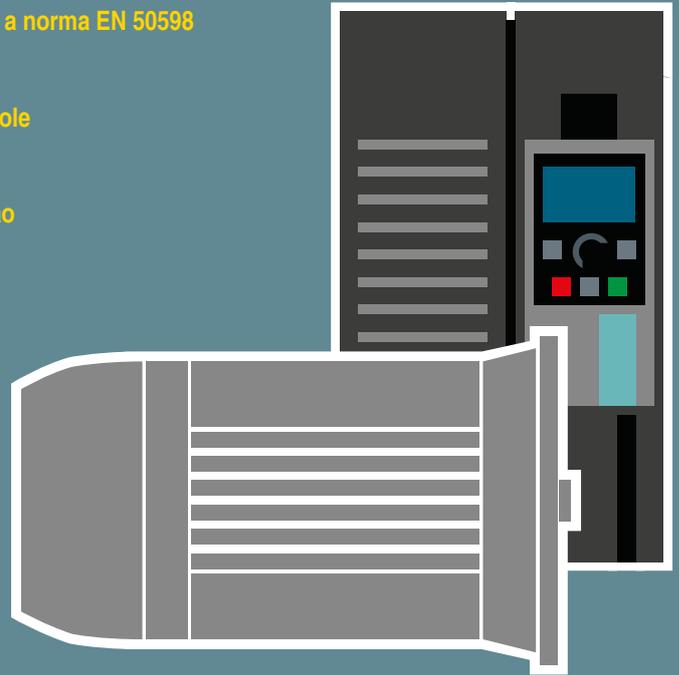


Custos operacionais mínimos – produtividade excepcional

Uma economia de energia considerável é possível graças a uma eficiência significativamente maior – especialmente na faixa de carga parcial – em comparação com sistemas equipados com motores de acionamento assíncronos. O baixo período de inércia dos motores síncrono de relutância possibilita ciclos muito curtos, aumentando assim a produtividade da máquina e do sistema como um todo.

Seus **benefícios** resumidos:

- ✓ Melhor eficiência do sistema possível: IES2 conforme a norma EN 50598
- ✓ Máxima eficiência energética em toda a faixa de controle
- ✓ Sistema de acionamento durável e de fácil manutenção
- ✓ Avançada tecnologia de acionamento
- ✓ Custos operacionais mínimos, alta produtividade e disponibilidade
- ✓ Pronto para a Indústria 4.0
- ✓ Sistema completo com certificação EMC



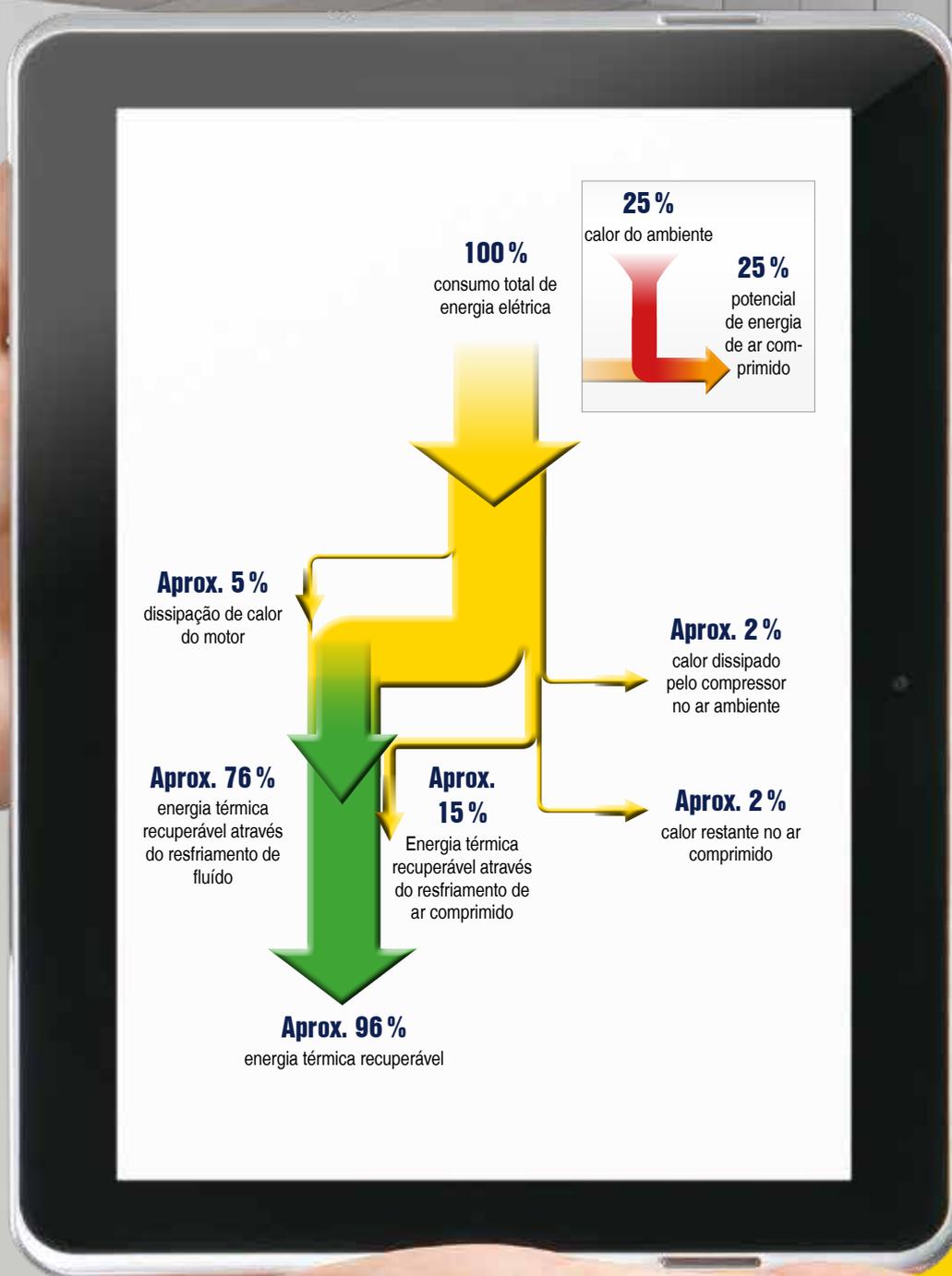
Aplicações para compressores com controle de velocidade variável e motor síncrono de relutância

Um estudo recente mostra que o perfil típico de consumo de ar comprimido está na faixa de 30 a 70% no máximo. É aqui que um compressor de parafuso, equipado com variador de frequência e um motor síncrono de relutância, pode demonstrar totalmente as suas vantagens de eficiência energética na faixa de carga parcial.



Alta eficiência em operação de carga parcial

Os motores síncronos de relutância alcançam uma eficiência consideravelmente maior na faixa de carga parcial do que os motores assíncronos. Isso permite uma economia de até 10% em comparação com sistemas convencionais de velocidade variável.



Exemplo de cálculo de economia de recuperação de calor de ar quente para óleo combustível (ASD 60)

Capacidade máxima de calor utilizável:	34,9 kW
Valor calorífico por litro de óleo combustível:	9,86 kWh/l
Eficiência de aquecimento de óleo combustível:	90% (0,9)
Preço por litro de óleo combustível:	€ 0,60/l

Economia de custo: $\frac{34,9 \text{ kW} \times 2000 \text{ h por ano}}{0,9 \times 9,86 \text{ kWh/l}} \times € 0,60/l = € 4.719 \text{ por ano}$

Mais informações sobre recuperação de calor:
<https://br.kaeser.com/produos-e-solucoes/compressores-de-parafuso/recuperacao-de-calor/>

Sistema de recuperação de calor

Aquecimento rentável



Recuperação de calor simplesmente faz sentido

Surpreendentemente, 100% da energia elétrica utilizada pelo compressor é convertida em energia térmica. Desse calor, até 96% podem ser recuperados e reutilizados para fins de aquecimento. Utilize esse potencial para o seu próprio benefício!



Aquecimento de água de serviço e processo

Graças ao sistema trocador de calor de placas*, o calor de exaustão do compressor pode ser utilizado para produzir água quente com temperaturas de até 70°C, podendo então ser utilizada para uma ampla gama de aplicações. Temperaturas mais altas estão disponíveis mediante solicitação.

*Opcionalmente disponível integrado no pacote.



Aquecimento de ambiente com ar quente de exaustão

Aquecimento de forma simples! Graças ao ventilador radial com alto empuxo residual, o ar (quente) de exaustão pode ser facilmente conduzido para espaços que necessitam aquecimento. Este processo simples é controlado por termostato.



Água quente limpa

Quando nenhum outro circuito de água estiver conectado, os trocadores de calor especiais, a prova de falhas, atendem às mais altas exigências de pureza de água, tais como os níveis de pureza exigidos para água de limpeza na indústria alimentícia.

Economizador de energia, versátil e flexível



Sistema trocador de calor de placas PTG

Os trocadores de calor de placas PTG consistem em um pacote de placas de aço inoxidável prensadas. Eles combinam excelentes características de troca de calor com design excepcionalmente compacto. Os trocadores de calor PTG podem ser integrados aos sistemas de abastecimento de água quente existentes e são adequados para aplicações industriais.



Energia térmica requerida durante o ano

Nem é preciso dizer que o aquecimento é essencial durante os meses de inverno. No entanto, também é necessário, em maior ou menor grau, em outras épocas do ano, como na primavera e no outono. Na verdade, a energia para aquecimento é necessária para aproximadamente 2.000 horas por ano.



Conserve os recursos de energia

Tendo em vista o aumento constante dos custos de energia, a conservação dos recursos energéticos é importante para o meio ambiente e também uma necessidade econômica. O calor recuperado dos compressores não só pode ser utilizado para aquecimento de ambientes durante os meses de inverno, como também pode reduzir os custos de energia ao longo do ano quando utilizado para outros processos.



Alimente com calor seus sistemas de aquecimento

Até 76% da energia original fornecida ao compressor pode ser recuperada e reutilizada em sistemas de aquecimento de água e instalações de abastecimento de água. Isso reduz consideravelmente a demanda de energia primária necessária para sistemas de aquecimento.



Equipamento

Sistema completo

Pronto para operação, totalmente automático, super silencioso, vibração amortecida, cabine toda revestida com pintura a pó. Adequado para uso em temperaturas ambientes de até 45°C.

Isolamento acústico

Paredes da cabine forradas com lã mineral laminada.

Vibração amortecida

Suportes antivibração, isolamento duplo com elementos metálicos.

Bloco compressor

Blocos compressores genuínos KAESER com rotores economizadores de energia PERFIL SIGMA, de uma fase e lubrificadas a óleo para um resfriamento de rotor otimizado, acionamento direto 1:1.

Motor

Acoplamento flexível direto, sem engrenagem.

Motor elétrico

Sistema padrão com motor de acionamento IE4 de eficiência Super Premium, fabricação alemã de alta qualidade, classe IP 55, classe de isolamento ISO F para reserva adicional; sensor de temperatura Pt100 nos enrolamentos para monitoramento do motor; rolamentos lubrificados externamente.

Opção SFC

Motor síncrono de relutância, fabricação alemã de alta qualidade, IP 55, com variador de frequência Siemens; atende a classe de eficiência de sistema IES2; rolamentos do motor lubrificados externamente.

Componentes elétricos

Cabine de controle IP 54, transformador de controle, variador de frequência Siemens, contatos secos para sistemas de ventilação.

Fluido refrigerante e fluxo de ar

Filtro de ar seco; válvula pneumática de admissão e ventilação; reservatório de óleo com sistema de separação em três estágios; válvula de segurança, válvula de pressão mínima, gerenciamento térmico eletrônico (ETM) e filtro de

fluido Eco no circuito de óleo; conexões de linha totalmente canalizadas e flexíveis.

Resfriamento

Resfriado a ar; resfriador de alumínio separado para ar comprimido e óleo; ventilador radial com motor elétrico separado, gerenciamento térmico eletrônico ETM (Electronic Thermo Management).

Secador por refrigeração

Isento de CFC, refrigerante R-513A, totalmente isolado, circuito refrigerante hermeticamente selado, compressor refrigerante scroll com recurso de desligamento para economia de energia, controle bypass de gás quente, dreno de condensado eletrônico, separador centrífugo a montante.

Recuperação de calor (HR)

Opcionalmente disponível com sistema de recuperação de calor integrado (trocador de calor de placas).

SIGMA CONTROL 2

LEDs indicadores, como um "semáforo", mostram a situação operacional, painel de texto simples, 30 idiomas selecionáveis, teclas com ícones, controle e monitoramento totalmente automáticos. Opções de modos de controle Dual, Quadro, Vario, Dynamic e Continuous como padrão. Interface Ethernet; interfaces de comunicação opcionais para: Profibus DP, Modbus, Profinet e DeviceNet; Slot de cartão SD para registro de dados e atualizações; Leitor RFID, servidor web.

SIGMA AIR MANAGER 4.0

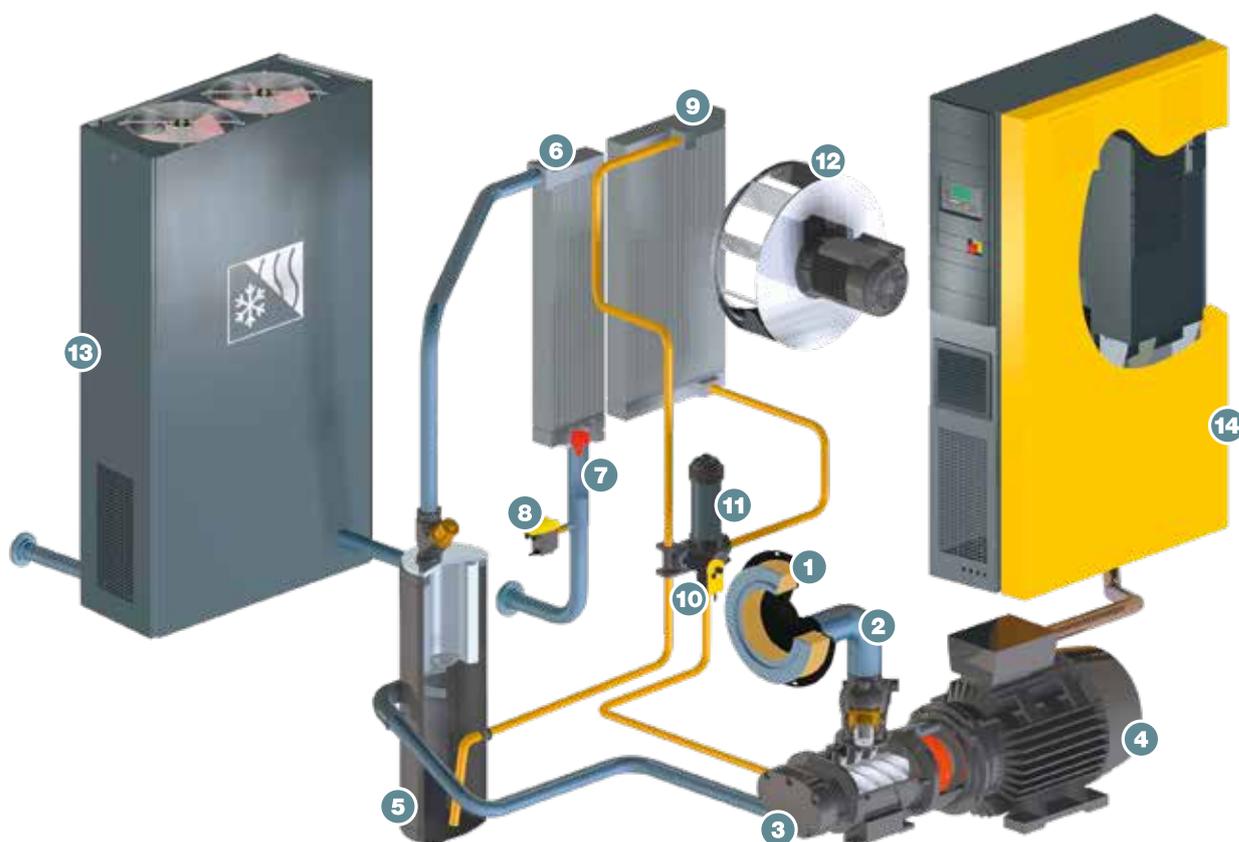
O ainda mais refinado controle adaptativo 3-D^{advanced} Control, calcula e compara, de forma preventiva, as várias opções de operação e seleciona a mais eficiente para atender às necessidades específicas da aplicação. Com base nisso, o SIGMA AIR MANAGER 4.0 ajusta constantemente as taxas de vazão e o consumo de energia do compressor em resposta à demanda real de ar comprimido. Essa otimização é possível graças ao PC industrial integrado com processador multicore, em combinação com o controle adaptativo 3-D^{advanced} Control. Além disso, o conversor de barramento SIGMA NETWORK (SBC) oferece diversas possibilidades para possibilitar que o sistema seja personalizado individualmente e atender aos requisitos específicos do usuário. O SBC pode ser equipado com módulos de entrada e saída digitais e analógicos, assim como com saídas para a rede SIGMA NETWORK, possibilitando a exibição contínua de informações sobre pressão, vazão, pressão de ponto de orvalho, desempenho ou mensagens de alarme.

Funcionamento

O bloco compressor (3) é acionado por um motor elétrico (4). O fluido injetado, principalmente para fins de resfriamento durante o processo de compressão, é novamente separado do ar dentro do separador de fluido (5). O ventilador integrado fornece resfriamento para o conjunto compressor e também garante o fluxo necessário de ar de resfriamento através do resfriador de óleo e do pós-resfriador de ar comprimido (6 e 9).

O controlador assegura que o sistema gere ar comprimido dentro dos limites de pressão definidos. As funções de segurança protegem o compressor em caso de falha do sistema através de um desligamento automático.

- (1) Filtro de admissão
- (2) Válvula de admissão
- (3) Bloco compressor com PERFIL SIGMA
- (4) Motor IE4
- (5) Tanque separador de óleo
- (6) Pós-resfriador de ar comprimido
- (7) Separador centrífugo KAESER
- (8) Dreno de condensado ECO-DRAIN
- (9) Resfriador de óleo
- (10) Gerenciamento térmico eletrônico ETM
- (11) Filtro de óleo ECO
- (12) Ventilador radial
- (13) Secador por refrigeração adicional
- (14) Cabine de controle com variador de frequência SFC integrado



Especificações técnicas

Versões standard

Modelo	Pressão manométrica de trabalho bar	Taxa de vazão, *) sistema completo em pressão manométrica de trabalho m³/min	Pressão manométrica máx. bar	Potência nominal do motor kW	Dimensões L x P x A mm	Conexão de ar comprimido	Nível de pressão sonora **) dB(A)	Massa kg
ASD 25	7,5	3,16	8,5	18,5	1460 x 900 x 1530	G 1¼	65	610
	10	2,63	12					
ASD 30	7,5	3,92	8,5	22	1460 x 900 x 1530	G 1¼	66	655
	10	3,13	12					
	13	2,58	15					
ASD 40S	7,5	4,58	8,5	25	1460 x 900 x 1530	G 1¼	66	695
	10	3,85	12					
	13	3,05	15					
ASD 40	7,5	5,53	8,5	30	1460 x 900 x 1530	G 1¼	69	750
	10	4,49	12					
	13	3,71	15					

Versões SFC com controle de velocidade variável

Modelo	Pressão manométrica de trabalho bar	Taxa de vazão, *) sistema completo em pressão manométrica de trabalho m³/min	Pressão manométrica máx. bar	Potência nominal do motor kW	Dimensões L x P x A mm	Conexão de ar comprimido	Nível de pressão sonora **) dB(A)	Massa kg
SFC 18	7,5	0,88 - 4,00	8,5	18,5	1540 x 900 x 1530	G 1¼	67	700
SFC 22	7,5	1,05 - 4,64	8,5	22	1540 x 900 x 1530	G 1¼	68	710
SFC 30S	7,5	1,07 - 5,27	8,5	25	1540 x 900 x 1530	G 1¼	68	755
	10	1,00 - 4,58	13					
	13	0,93 - 3,82	13					
SFC 30	7,5	1,26 - 6,17	8,5	30	1540 x 900 x 1530	G 1¼	70	795
	10	1,00 - 4,76	15					
	13	0,93 - 4,14	15					

*) Taxa de vazão, sistema completo conforme a norma ISO 1217: 2009, Anexo C/E: pressão de admissão 1 bar (a), temperatura do ar de admissão e de resfriamento 20°C.

**) Nível de pressão sonora conforme a norma ISO 2151 e a norma básica ISO 9614-2, tolerância: ± 3 dB (A).

***) Consumo de energia (kW) em temperatura ambiente de 20°C e umidade relativa de 30%.

Versões T com secador por refrigeração integrado (refrigerante R-513A)

Modelo	Pressão manométrica de trabalho bar	Vazão ¹⁾ do sistema em pressão manométrica de trabalho m³/min	Pressão manométrica máx. bar	Potência nominal do motor kW	Modelo do secador por refrigeração	Dimensões L x P x A mm	Conexão de ar comprimido	Nível de pressão sonora ²⁾ dB(A)	Massa kg
ASD 25 T	7,5	3,16	8,5	18,5	ABT 60	1770 x 900 x 1530	G 1¼	65	705
	10	2,63	12						
ASD 30 T	7,5	3,92	8,5	22	ABT 60	1770 x 900 x 1530	G 1¼	66	750
	10	3,13	12						
	13	2,58	15						
ASD 40S T	7,5	4,58	8,5	25	ABT 60	1770 x 900 x 1530	G 1¼	66	790
	10	3,85	12						
	13	3,05	15						
ASD 40 T	7,5	5,53	8,5	30	ABT 60	1770 x 900 x 1530	G 1¼	69	845
	10	4,49	12						
	13	3,71	15						

Versões SFC T com variador de frequência e secador por refrigeração integrados

Modelo	Pressão manométrica de trabalho bar	Vazão ¹⁾ do sistema completo em pressão manométrica de trabalho m³/min	Pressão manométrica máxima bar	Potência nominal do motor kW	Modelo do secador por refrigeração	Dimensões L x P x A mm	Conexão de ar comprimido	Nível de pressão sonora ²⁾ dB(A)	Massa kg
SFC 18 T	7,5	0,88 - 4,00	8,5	18,5	ABT 60	1850 x 900 x 1530	G 1¼	67	795
SFC 22 T	7,5	1,05 - 4,64	8,5	22	ABT 60	1850 x 900 x 1530	G 1¼	68	805
SFC 30S T	7,5	1,07 - 5,27	8,5	25	ABT 60	1850 x 900 x 1530	G 1¼	68	850
	10	1,00 - 4,58	13						
	13	0,93 - 3,82	13						
SFC 30 T	7,5	1,26 - 6,17	8,5	30	ABT 60	1850 x 900 x 1530	G 1¼	70	890
	10	1,00 - 4,76	15						
	13	0,93 - 4,14	15						

Especificações técnicas para secadores por refrigeração adicionais

Modelo	Consumo de energia do secador por refrigeração kW	Pressão de ponto de orvalho °C	Refrigerante	Carga de refrigerante kg	Potencial de aquecimento global GWP	CO ₂ equivalente t	Circuito de refrigeração hermético
ABT 60	0,80	3	R-513A	0,80	631	0,50	-

O mundo é a nossa casa

Por ser um dos maiores fabricantes de compressores, sopradores e sistemas de ar comprimido do mundo, a KAESER COMPRESSORES está representada globalmente por uma abrangente rede de filiais, subsidiárias e parceiros de negócios autorizados em mais de 140 países.

Ao oferecer produtos e serviços inovadores, eficientes e confiáveis, os experientes consultores e engenheiros da KAESER COMPRESSORES, trabalham em estreita parceria com seus clientes para aprimorar suas vantagens competitivas e desenvolver conceitos de sistemas progressivos, os quais aumentam continuamente os limites de desempenho e tecnologia. Além disso, as décadas de conhecimento e experiência deste fabricante de sistemas industriais líder de mercado, estão disponibilizadas para todos os clientes por meio da avançada rede global de computadores do grupo KAESER.

Essas vantagens, junto com a organização mundial de serviços da KAESER, garantem que todos os produtos operem sempre com o máximo desempenho e proporcionem a máxima utilização.



KAESER COMPRESSORES DO BRASIL LTDA.

Avenida de Pinedo, 645 – São Paulo - SP - Brasil
Telefone +55 11 5633-3030 – Fax +55 11 5633-3033
E-Mail: info.brasil@kaeser.com – www.kaeser.com