


Compressores de parafuso Série SX-HSD

Com o mundialmente reconhecido PERFIL SIGMA 

Caudal de 0,26 a 86 m³/min., pressão de 5,5 a 15 bar



KAESER KOMPRESSOREN – Fornecedor de sistemas de ar comprimido de renome mundial

A empresa foi fundada em 1919 por Carl Kaeser Sênior como oficina de máquinas. Nos anos 50, o fundador da empresa decidiu apostar na produção de compressores de pistão, criando a base para a ascensão a fabricante de compressores mundialmente reconhecido.

Com o desenvolvimento do bloco compressor de parafuso KAESER com PERFIL SIGMA, a empresa iniciou a sua ascensão para ingressar no grupo de fabricantes de vanguarda.

Atualmente, cerca de 4000 colaboradores de diferentes partes do mundo trabalham na empresa. O empenho e a competência destes colaboradores, bem como o seu esforço conjunto para promover a satisfação total do cliente, fizeram da KAESER KOMPRESSOREN um dos maiores e mais bem-sucedidos fornecedores de sistemas de ar comprimido. A empresa exporta compressores e equipamentos de tratamento de ar comprimido para quase todos os países do mundo.

Fábrica principal de Coburg

Actualmente, na fábrica principal de Coburg cerca de 1900 colaboradores produzem compressores dos mais diferentes tipos e potências, numa área de mais de 150 000 m².

Todas as empresas do grupo internacional KAESER estão interligadas em rede com a mais recente tecnologia de informação.



Índice

KAESER KOMPRESSOREN – Fornecedor de sistemas de ar comprimido de renome mundial	2-3
Mais ar comprimido, menor consumo de energia	4-5
Compressores de parafuso KAESER com transmissão por correia	6-7
Compressores de parafuso KAESER com transmissão 1:1	8-9
Sistemas completos de compressores de parafuso KAESER	10-11
Compressores de parafuso KAESER modulares com secador por refrigeração	12-13
Compressores de parafuso KAESER com SIGMA FREQUENCY CONTROL	14-15
SIGMA CONTROL e SIGMA CONTROL BASIC	16-17
Informação sem limites – soluções completas feitas à medida	18-19
Fabrico moderno e de grande qualidade	20-21
Mundial, fiável e competente: SERVIÇO DE APOIO KAESER	22-23
Cada vez mais utilizadores de ar comprimido optam por compressores KAESER	24-25
Características técnicas	26-31



Mais ar comprimido por menos energia

PERFIL SIGMA KAESER

O PERFIL SIGMA, desenvolvido e continuamente otimizado pela KAESER KOMPRESSOREN, proporciona uma economia de energia até 15 por cento em comparação com perfis de parafuso comuns.

Em cada bloco compressor de parafuso KAESER trabalham aires com este perfil economizador de energia. A sua aplicação específica no ponto de trabalho mais favorável garante uma grande eficiência energética.

Os rolamentos de esferas de precisão, calibrados e de grandes dimensões, e o fabrico com tolerâncias mínimas garantem uma vida útil prolongada e elevada fiabilidade.



Bloco compressor de parafuso economizador de energia com PERFIL SIGMA

Por princípio, uma determinada potência de transmissão pode ser transmitida por um pequeno bloco compressor a alta velocidade ou por um grande bloco compressor a baixa velocidade. Os blocos compressores grandes e de baixa rotação são mais eficientes e,

com a mesma potência de transmissão, fornecem mais ar comprimido. Por este motivo, a KAESER fabrica blocos compressores de parafuso com a menor rotação de funcionamento possível e perfis otimizados. Para o utilizador de ar comprimido, o compressor de parafuso KAESER rentabiliza-se rapidamente através da perceptível economia de energia conseguida.

Comandos de compressor economizadores de energia: SIGMA CONTROL 2 e SIGMA CONTROL BASIC



O SIGMA CONTROL 2 tem uma estrutura modular que permite adaptar o comando, com uma estrutura básica idêntica, a todas as séries de compressores de parafuso KAESER KOMPRESSOREN. A construção modular da unidade de comando principal e dos módulos de entrada/saída separados tornam o SIGMA CONTROL 2 ainda mais comunicativo e de fácil manutenção.

O compressor na Internet

O SIGMA CONTROL 2 dispõe de um servidor de Internet próprio. Isso torna possível a activação do compressor via Intranet/Internet. Desta forma, é possível aceder aos ajustes e adaptá-los através da assistência técnica à distância, protegida por palavra-passe, a partir de qualquer PC com browser de Internet, sem a necessidade de um software especial e caro. Isto facilita, por exemplo, funcionamento e a manutenção dos compressores.

Baixos custos do ciclo de vida útil

Os custos de aquisição e assistência técnica de um compressor representam apenas uma pequena parte dos custos totais do ciclo de vida útil. À parcela principal das aplicações totais para um compressor de parafuso somam-se os custos de energia durante a vida útil, que multiplicam o preço de compra.

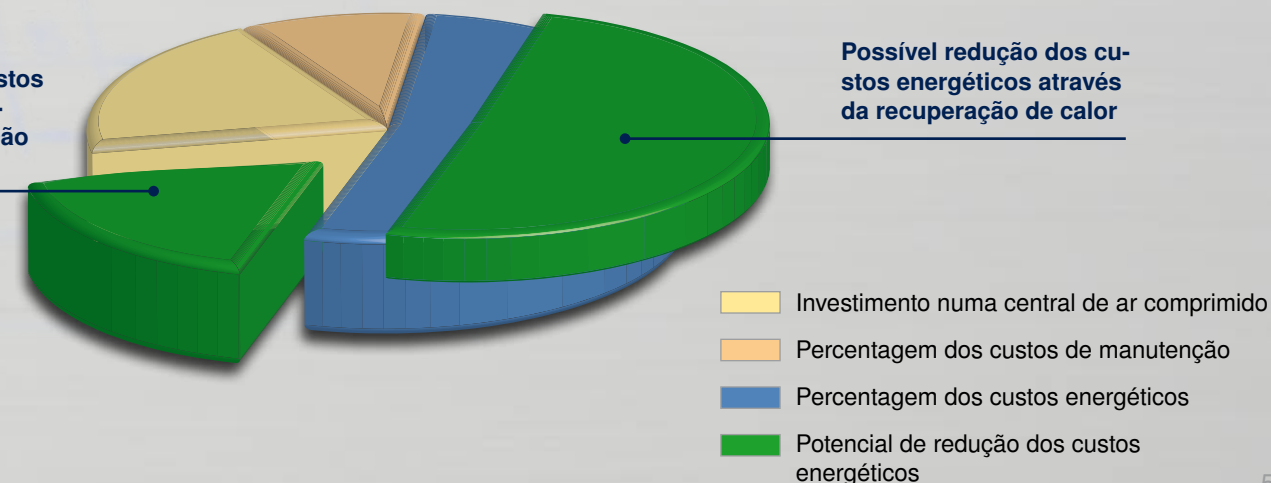
Com os compressores de parafuso economizadores de energia KAESER é possível reduzir substancialmente os custos totais das empresas com o abastecimento de ar comprimido.

Reduzir os custos adicionais e ajudar o meio ambiente com recuperação de calor:

A energia eléctrica fornecida a um compressor de parafuso é 100% convertida em energia térmica. Até 94% desta energia pode ser recuperada e utilizada termicamente. Deste modo, todos os anos é possível poupar milhares de euros e toneladas de emissões de CO₂. A exactidão da eficácia da poupança depende da dimensão dos compressores e da fonte de energia substituída (eletricidade, gás, gasóleo). Muitos compressores antigos também podem ser posteriormente adaptados à recuperação de calor.

Redução dos custos energéticos através da optimização técnica

Possível redução dos custos energéticos através da recuperação de calor



Compressores de parafuso KAESER com transmissão por correia – até 22 kW

Transmissão flexível por correia KAESER

Os compressores de parafuso com transmissão por correia KAESER destacam-se pela sua rentabilidade e fiabilidade. A KAESER KOMPRESSOREN foi um dos primeiros fabricantes de compressores a concretizar este tipo de transmissão. O dispositivo de tensionamento automático* mantém o grau de eficiência da transmissão de força por correia dos compressores de parafuso da KAESER num nível elevado e constante ao longo de toda a sua vida útil. Por conseguinte, os custos de manutenção são também reduzidos.

*) Excepto nas unidades da série SX; as correias planas aplicadas neste caso não requerem tensionamento.



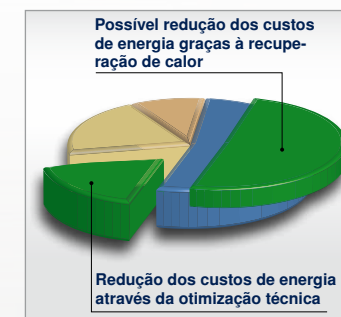
Como é que os compressores de parafuso KAESER produzem ar comprimido

O ar atmosférico é aspirado, limpo no filtro de ar e comprimido no bloco compressor de parafuso. O óleo de refrigeração SIGMA FLUID é injectado no bloco para lubrificar, vedar e refrigerar. Normalmente, a temperatura do ar comprimido atinge apenas cerca de 80 °C.

O ar comprimido é separado do óleo de refrigeração no separador (aproximadamente < 2 mg/m³) e flui através da válvula de retenção de pressão mínima para o arrefecedor. O óleo de refrigeração separado, refrigerado e filtrado é novamente injectado. O arrefecedor baixa a temperatura do ar comprimido para aproximadamente 5 a 10 K acima da temperatura ambiente e remove a maior parte da humidade do ar comprimido, antes de este sair do compressor.

Na imagem:

Séries: SX-ASK
Potência do motor: 2,2 a 22 kW
Caudal: 0,26 a 3,5 m³/min.
Pressões standard: 8/11/15 bar_(sobrep.)



Poupar energia com o PERFIL SIGMA* KAESER

Todos os blocos compressores de parafuso KAESER dispõem de airends com o PERFIL SIGMA, economizador de energia. O cuidadoso processo de fabrico e os rolamentos de esferas de precisão calibrados garantem uma vida útil prolongada e alta fiabilidade.

Investimento numa central de ar comprimido
Percentagem dos custos energéticos
Percentagem dos custos de manutenção
Potencial de redução dos custos energéticos



Comando do compressor SIGMA CONTROL 2

A unidade de comando está equipada com um visor de fácil visualização e teclas robustas. Todas as informações relevantes são rapidamente visíveis. A estrutura bem organizada do menu, aliada aos 30 idiomas seleccionáveis, acentua a facilidade de operação.



Tensionamento automático da correia

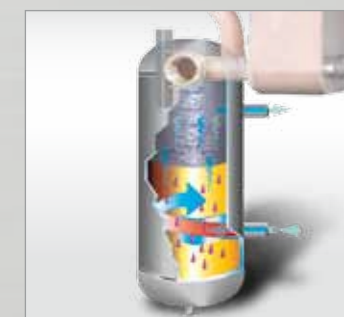
Uma correia trapezoidal de elevado rendimento com tensionamento posterior automático* garante uma transmissão de força altamente eficiente do motor para o bloco compressor. Ajuda assim a poupar energia e contribui para uma maior fiabilidade do compressor.

*) Excepto na série SX



Filtros para o ar de refrigeração

O ar de refrigeração aspirado a partir do ambiente está contaminado com impurezas. Os filtros de elevada eficiência para o ar de refrigeração impedem consideravelmente a acumulação de sujidade nos refrigeradores.



Sistema optimizado de separação

A combinação da separação prévia optimizada por fluxo e separadores especiais* promove um baixíssimo nível de óleo residual no ar comprimido, abaixo de 2 mg/m³. A necessidade de manutenção deste sistema de separação é extremamente baixa.

*) As instalações SX têm separadores externos.

Compressores de parafuso KAESER com transmissão 1:1 – até 500 kW

Porquê a transmissão 1:1?

A transmissão directa 1:1 liga o bloco compressor directamente ao motor sem perda de transmissão de força. Os compressores de parafuso da KAESER com transmissão directa 1:1 têm um alto desempenho com uma elevada eficiência energética. A base para tal é a gama precisa de blocos compressores continuamente adaptados, desenvolvidos e produzidos pela própria KAESER KOMPRESSOREN.

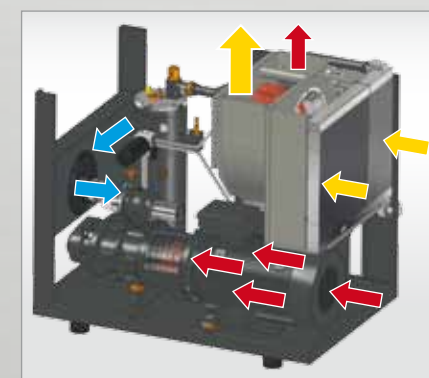
A transmissão 1:1 poupa a triplicar:

- Em primeiro lugar, não ocorrem perdas de energia na transmissão de força.
- Em segundo lugar, os blocos compressores grandes, de baixa rotação, poupam ainda mais energia.
- Em terceiro lugar, a transmissão 1:1 reduz os custos de manutenção.



Na imagem:

Séries: ASD – HSD
Potência do motor: 18,5 a 500 kW
Caudal: 2,09 a 86 m³/min.
Pressões standard: 5,5 a 15 bar

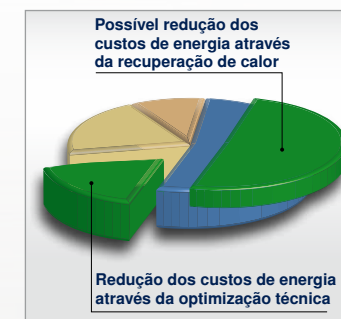


Novo modo de transporte do ar de refrigeração

Além de melhorar o efeito de refrigeração, esta inovação proporciona outras vantagens. O ar é aspirado, através refrigeradores, para a caixa do radiador e é soprado directamente para cima. Assim, o interior da instalação não é afectado pelo fluxo principal do ar de refrigeração. As sujidades contidas no seu interior depositam-se sobretudo no

lado de admissão do ar dos refrigeradores. Aí são bem visíveis e podem ser facilmente removidas, sem necessidade de desmontar os refrigeradores. Tal aumenta a segurança operacional e reduz a necessidade de manutenção. (Série DSD)

- Amarelo: Pós-refrigeração do ar comprimido
- Verde: Refrigeração de óleo
- Azul: Ar aspirado do compressor
- Vermelho: Ar de refrigeração do motor



Poupar energia com o PERFIL SIGMA DA KAESER

Todos os blocos compressores de parafuso KAESER dispõem de aïrends com o PERFIL SIGMA, um perfil economizador de energia. O cuidadoso processo de fabrico e os rolamentos de esferas de precisão calibrados garantem uma vida útil prolongada e alta fiabilidade.

- Amarelo: Investimento num sistema de ar comprimido
- Verde: Percentagem dos custos de energia
- Vermelho: Potencial de redução dos custos de energia
- Azul: Percentagem dos custos de manutenção

Comando do compressor SIGMA CONTROL 2

A unidade de comando está equipada com um visor de fácil visualização e teclas robustas. Todas as informações relevantes são rapidamente visíveis. A estrutura bem organizada do menu, aliada aos 30 idiomas seleccionáveis, acentua a facilidade de operação.



Baixas rotações

Blocos de compressores grandes, que operam a baixa velocidade na gama de funcionamento mais económica, fornecem mais ar comprimido do que blocos pequenos de alta rotação. Rotações mais baixas também significam menos desgaste e, assim, menos custos de manutenção.



Transmissão 1:1 economizadora de energia

O motor de transmissão e o bloco compressor formam, em conjunto com o acoplamento e a flange de acoplamento, uma unidade compacta, durável e que praticamente não requer manutenção. Visto que com a transmissão directa da KAESER não ocorrem perdas de transmissão de força, o consumo de energia é significativamente reduzido.



Ventilador radial: silencioso e eficiente

O silencioso e potente ventilador radial aspira ar ambiente frio através dos refrigeradores. A alta pressão residual assegura o fluxo mesmo em refrigeradores com sujidade e possui reservas suficientes para a ligação de canais de saída mais longos. Os ventiladores radiais requerem menos potência do que os ventiladores axiais, poupando ainda mais energia.



Compressores de parafuso KAESER

Sistemas completos – até 22 kW

As combinações de compressor de parafuso e secador por refrigeração permitem poupar espaço

A KAESER tomou um novo rumo: o compressor e o secador por refrigeração não são acondicionados numa caixa única, mas sim em caixas separadas. Isto protege o secador do calor emitido pelo compressor e aumenta a sua segurança operacional.

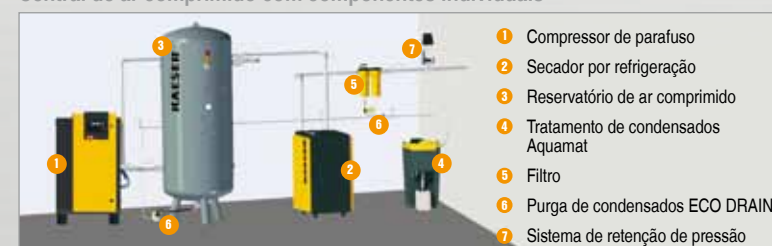
Secador por refrigeração economizador de energia

A função de desconexão* do secador, seleccionável através do comando do compressor e acoplada ao funcionamento do compressor, reduz significativamente o consumo de energia. Apesar da construção compacta economizadora de espaço, pode-se aceder com facilidade a todos os componentes.

*) Não disponível na série SXC.



Central de ar comprimido com componentes individuais



Sistema de ar comprimido com AIRCENTER



Aircenter e SXC – centrais compactas de ar comprimido

O AIRCENTER KAESER fornece ar comprimido seco, sendo um sistema completo e pronto a entrar em funcionamento.

A disposição economizadora de espaço de um compressor de parafuso KAESER com a eficiência energética do PERFIL SIGMA e um secador por refrigeração sobre um reservatório de ar comprimido resulta numa unidade muito compacta e rentável. Em comparação com uma central de ar comprimido comum, com o AIRCENTER e o SXC quase não é necessário investir em tubagens adicionais.

Na imagem:

Sistemas completos:

Série: SXC
 Potência do motor: 2,2 a 5,5 kW
 Caudal: 0,26 a 0,8 m³/min.
 Pressões standard: 8/11/15 bar
 Equipado com SIGMA CONTROL BASIC

Série: AIRCENTER
 Potência do motor: 2,2 a 15 kW
 Caudal: 0,26 a 2,2 m³/min.
 Pressões standard: 8/11/15 bar

Versão apenas com secador por refrigeração:

Série: SX T, SM T, SK T e ASK T
 Potência do motor: 2,2 a 22 kW
 Caudal: 0,26 a 3,5 m³/min.
 Pressões standard: 8/11/15 bar

Comando do compressor SIGMA CONTROL 2

A unidade de comando está equipada com um visor de fácil visualização e teclas robustas. Todas as informações relevantes são rapidamente visíveis. A estrutura bem organizada do menu, aliada aos 30 idiomas seleccionáveis, acentua a facilidade de operação.



Manutenção fácil

Todos os trabalhos de manutenção podem ser efectuados num único lado. A remoção da cobertura da caixa esquerda permite aceder facilmente a todos os pontos de manutenção. O nível de óleo e a tensão da correia podem ser verificados através do vidro de inspecção, sem ser necessário abrir a cobertura.



Solução completa com compressor de parafuso

Também compensa poupar energia com os compressores de parafuso pequenos: menos 20% de consumo energético com uma unidade de 5,5 kW e um período de funcionamento de 1000 h representa uma poupança de 1100 kWh e menos 660 kg de emissões de CO₂ por ano.



Solução completa com secador por refrigeração

O secador por refrigeração, termicamente isolado, encontra-se disposto por baixo do compressor de parafuso. O seu componente principal é o permutador de calor de placas em aço inoxidável, com purga de condensados integrada.



Solução completa com reservatório

O reservatório de ar comprimido com revestimento interno das unidades SXC tem três funções: refrigerar e armazenar o ar comprimido e separar previamente os condensados. Estes são depois controlados electronicamente e purgados em segurança e sem perdas.



Compressores de parafuso KAESER com secador por refrigeração – até 132 kW

Inovação: séries ASD T a DSD T

Estes compressores de parafuso são versáteis, fiáveis e económicos na aplicação prática.

Com secadores por refrigeração instalados, estas unidades económicas são transformadas em sistemas de ar comprimido completos, que fornecem ar comprimido da mais alta qualidade.

O compressor e o secador por refrigeração são instalados em caixas individuais separadas. Isto protege o secador do calor emitido pelo compressor e aumenta a sua segurança operacional.

Secador por refrigeração economizador de energia

A função de desconexão do secador por refrigeração, seleccionável através do comando do compressor e ligada ao funcionamento do compressor, reduz significativamente o consumo de energia.



Na imagem:

Séries: ASD T a DSD T
Potência do motor: 18,5 a 132 kW
Caudal: 2,09 a 23,8 m³/min.
Pressões standard: 8/11/15 bar (sobrep.)

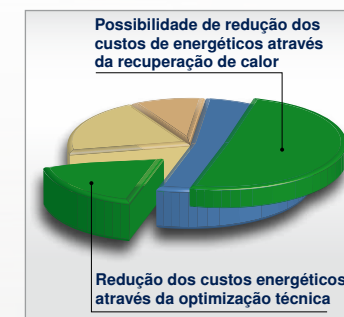
Montado e pronto a entrar em funcionamento

O módulo do secador por refrigeração está montado e ligado ao compressor, estando pronto a entrar em funcionamento. A caixa individual tem muito espaço para os componentes de grandes dimensões do secador.

Para além disso, a separação física do secador por refrigeração impede

que este seja exposto ao calor de compressão do compressor de parafuso.

Graças à refrigeração otimizada, a unidade trabalha com fiabilidade até uma temperatura ambiente de +45 °C.



Poupar energia com o PERFIL SIGMA da KAESER

Todos os blocos compressores de parafuso KAESER dispõem de airneds com SIGMA PROFILE, um perfil economizador de energia. O cuidadoso processo de fabrico e os rolamentos de esferas de precisão calibrados garantem uma vida útil prolongada e alta fiabilidade.

Investimento num sistema de ar comprimido
Porcentagem dos custos de energia de ar comprimido
Potencial de redução dos custos de energia
Porcentagem dos custos de manutenção

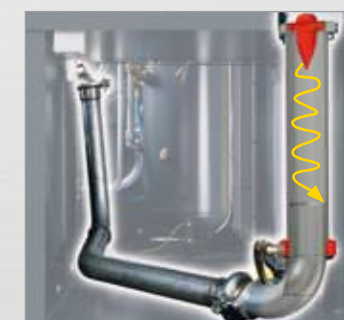
Comando do compressor SIGMA CONTROL 2

A unidade de comando está equipada com um visor de fácil visualização e teclas robustas. Todas as informações relevantes são rapidamente visíveis. A estrutura bem organizada do menu, aliada aos 30 idiomas seleccionáveis, acentua a facilidade de operação.



Separador ciclónico fiável

O separador ciclónico, instalado a montante do secador por refrigeração, remove de modo fiável grande parte dos condensados do ar comprimido, mesmo a temperaturas ambientes e humidade do ar elevadas. A purga de condensados ECO DRAIN, comandada em função do nível, purga os condensados sem perda de ar comprimido.



Secador por refrigeração seguro

O próprio secador por refrigeração está equipado com uma purga electrónica ECO DRAIN que, ao contrário do que acontece com uma válvula magnética, funciona sem perda de ar comprimido. Isto permite poupar energia e aumenta a segurança operacional.



Construção modular com economia de espaço

Com o módulo de secador por refrigeração, o compressor de parafuso standard é transformado numa central de ar comprimido compacta. A boa acessibilidade a todos os componentes facilita e acelera todos os trabalhos de manutenção.



Compressores de parafuso KAESER com SIGMA FREQUENCY CONTROL

Poupar energia sem compromissos

Os compressores KAESER das séries SM SFC a HSD SFC são compressores de parafuso particularmente rentáveis. As séries SM, SK e ASK SFC funcionam com transmissão por correia KAESER, de fácil manutenção e com tensionamento automático da correia. A partir da série ASD SFC, é utilizada a transmissão directa 1:1 da KAESER.

Os grandes blocos compressores de baixa rotação KAESER com PERFIL SIGMA economizador de energia apresentam excelentes dados de potência em todo o seu intervalo de regulação.

Os compressores de parafuso com regulação de velocidade das séries SM SFC a HSD SFC suportam até 100 por cento de carga, sem exigir muita manutenção.



Na imagem:

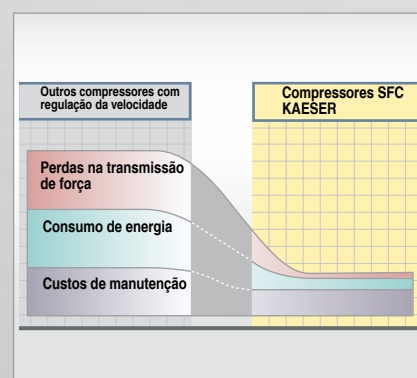
Séries: SM SFC a HSD SFC
 Potência do motor: 7,5 a 515 kW
 Caudal: 0,30 a 86 m³/min.
 Pressões standard: 6 a 15 bar (sobrep.)

SFC = SIGMA FREQUENCY CONTROL

3:0 para 1:1

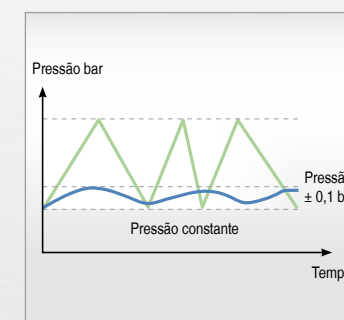
A transmissão directa 1:1 (a partir da série ASD SFC) funciona totalmente sem perdas na transmissão de força, inevitáveis nos modelos com transmissão. Como também possui menos componentes, oferece maior fiabilidade e uma vida útil mais longa, com menor custo de manutenção. Ao mesmo tempo, o nível de ruído da unidade é bastante reduzido.

A transmissão directa 1:1 da KAESER proporciona uma economia tripla: primeiro na transmissão de força, em segundo no consumo de energia e, em terceiro, nos custos de manutenção e de paragem associados.



Comando do compressor SIGMA CONTROL 2

A unidade de comando está equipada com um visor de fácil visualização e teclas robustas. Todas as informações relevantes são rapidamente visíveis. A estrutura bem organizada do menu, aliada aos 30 idiomas seleccionáveis, acentua a facilidade de operação.



Pressão constante na margem de regulação

O caudal dos compressores SFC é ajustado à necessidade real de ar comprimido, dentro da margem de regulação, através da alteração contínua do número de rotações sob pressão constante ($\pm 0,1$ bar). A possível redução da pressão máxima poupa dinheiro: cada bar economizado representa uma redução de seis por cento no consumo de energia.



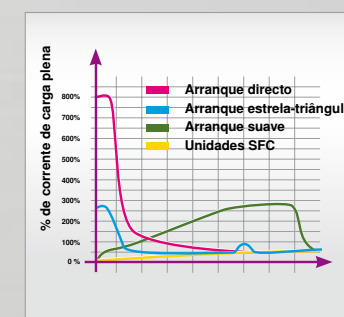
Fiável mesmo a temperaturas elevadas

O variador de frequência de grandes dimensões e a refrigeração eficiente do armário de comando próprio permitem a aplicação sem problemas dos compressores SFC da KAESER, mesmo com temperaturas ambientes até $+45^{\circ}\text{C}$.



Instalação completa com certificado CEM

Naturalmente, a compatibilidade eletromagnética (CEM) de todos os componentes utilizados e da instalação completa foi testada e certificada segundo as diretivas em vigor.



Arranque suave sem picos de corrente prejudiciais

O arranque suave da corrente de funcionamento, de zero a carga plena sem picos de correntes prejudiciais, proporciona uma frequência de comutação do motor quase ilimitada (procedimentos de arranque por unidade de tempo, sem sobreaquecimento). Para além disso, a aceleração e travagem contínuas poupam as peças em movimento.

SIGMA CONTROL 2 e SIGMA CONTROL BASIC

Inteligência feita à medida

SIGMA CONTROL 2



... para SX a HSD

Com as suas várias funções de comando, monitorização e comunicação, o controlador industrial SIGMA CONTROL 2 é ideal para aplicações que requerem elevados fluxos de comunicação. Por conseguinte, é um elemento de série em todos os compressores de parafuso KAESER das séries ASD a HSD e está disponível, sob encomenda, para as unidades das séries SX, SM, SK e ASK.



Séries: SX – HSD

SIGMA CONTROL 2 – as teclas de função em detalhe

Função básica

- Tecla LIGAR – LED verde – liga o compressor → operação de comando autónomo automático, indicação „Compressor LIGADO“.
- Tecla DESLIGAR – comuta para „Compressor DESLIGADO“.

Funções de semáforo

- Falha – LED vermelho – indicação “Avaria no compressor”. O compressor é desligado em caso de avaria.
- Falha de comunicação – LED vermelho – indicação “Comunicação de dados para outros sistemas interrompida ou com problemas”.
- Manutenção – LED amarelo – indicação “Sinal de manutenção activo” ou “Contador da manutenção atingiu o fim” ou “Aviso”.
- Tensão de comando LIG – LED verde – indica “Interruptor principal LIGADO, tensão de rede e de alimentação presente”.

Funções de menu

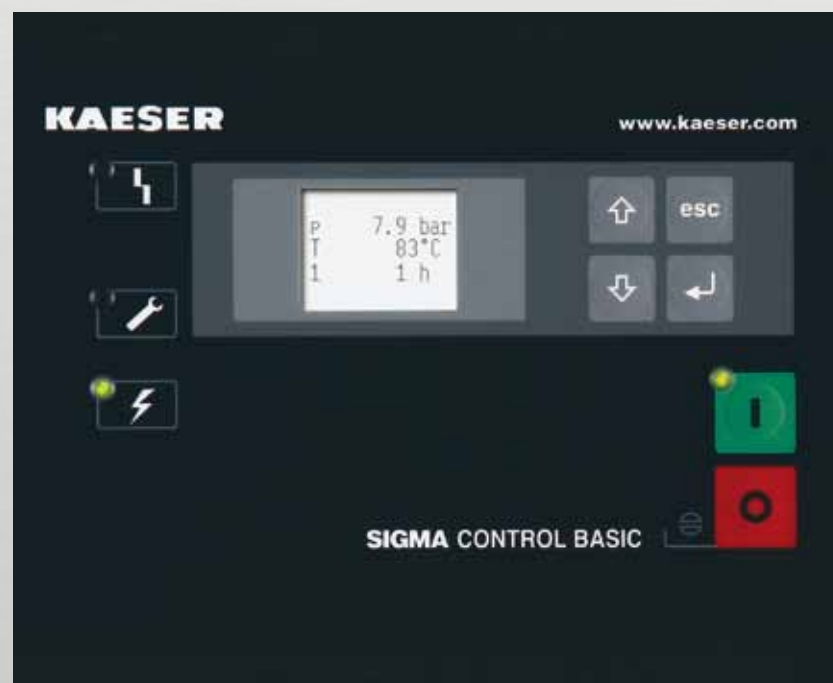
- Tecla de selecção do menu – PARA CIMA – rola o texto no visor, linha por linha, para cima.
- Tecla de selecção do menu – PARA BAIXO – rola o texto no visor, linha por linha, para baixo.
- Tecla de selecção do menu – DIREITA – desloca o texto no visor, linha por linha, para a direita.
- Tecla de selecção do menu – ESQUERDA – desloca o texto no visor, linha por linha, para a esquerda.
- Tecla de cancelamento – permite retornar para o próximo nível acima.
- Tecla de entrada – avança para o próximo submenu ou aceita os valores.
- Tecla de confirmação – confirma o reconhecimento de avisos de avaria e repõe a zero – quando admissível -a memória de avaria.

- Tecla de informações – acede aos avisos actualmente activos.

Funções avançadas

- Tecla carga em vazio – comuta o compressor de operação sob carga para carga em vazio.
- Tecla LIGAR func. remoto – LED verde – liga e desliga o funcionamento remoto.
- Tecla LIGAR/DESLIGAR temporizador de comutação – LED verde – activa ou desactiva a função ajustada no temporizador.
- Operação sob carga – LED verde – “Compressor em carga”.
- Funcionamento em ralenti – LED verde – “Compressor em vazio”.

SIGMA CONTROL BASIC



... para SXC, SX, SM, SK e ASK

Os compressores de parafuso KAESER das séries SXC, SX, SM, SK e ASK podem ser equipados com o comando de compressor SIGMA CONTROL BASIC. É a solução adequada para os utilizadores que adquirem o primeiro compressor, mas não excluem a possibilidade de ampliações futuras. Afinal, o conceito modular de comando e de gestão do ar comprimido KAESER garante a plena compatibilidade.



Séries: SXC, SX – ASK

SIGMA CONTROL BASIC – funções

- Operação simples e rápida com pictogramas e visor grande
- Regulação DUAL totalmente automática do compressor (regulação de carga plena/vazio/intermitente)
- Monitorização dos parâmetros da pressão de rede, temperatura final de compressão e sentido de rotação
- Contador de horas para assistência técnica, funcionamento sob carga e funcionamento do compressor
- Intervalo de manutenção ajustável, unidades de pressão e de temperatura seleccionáveis (bar/psi/MPa/°C/°F)
- A pressão nominal da unidade pode ser reduzida individualmente
- Diferença de comutação ajustável
- Contacto sem potencial para falha colectiva
- Transdutor de pressão relativa eletrónico

Informação sem limites – soluções completas feitas à medida

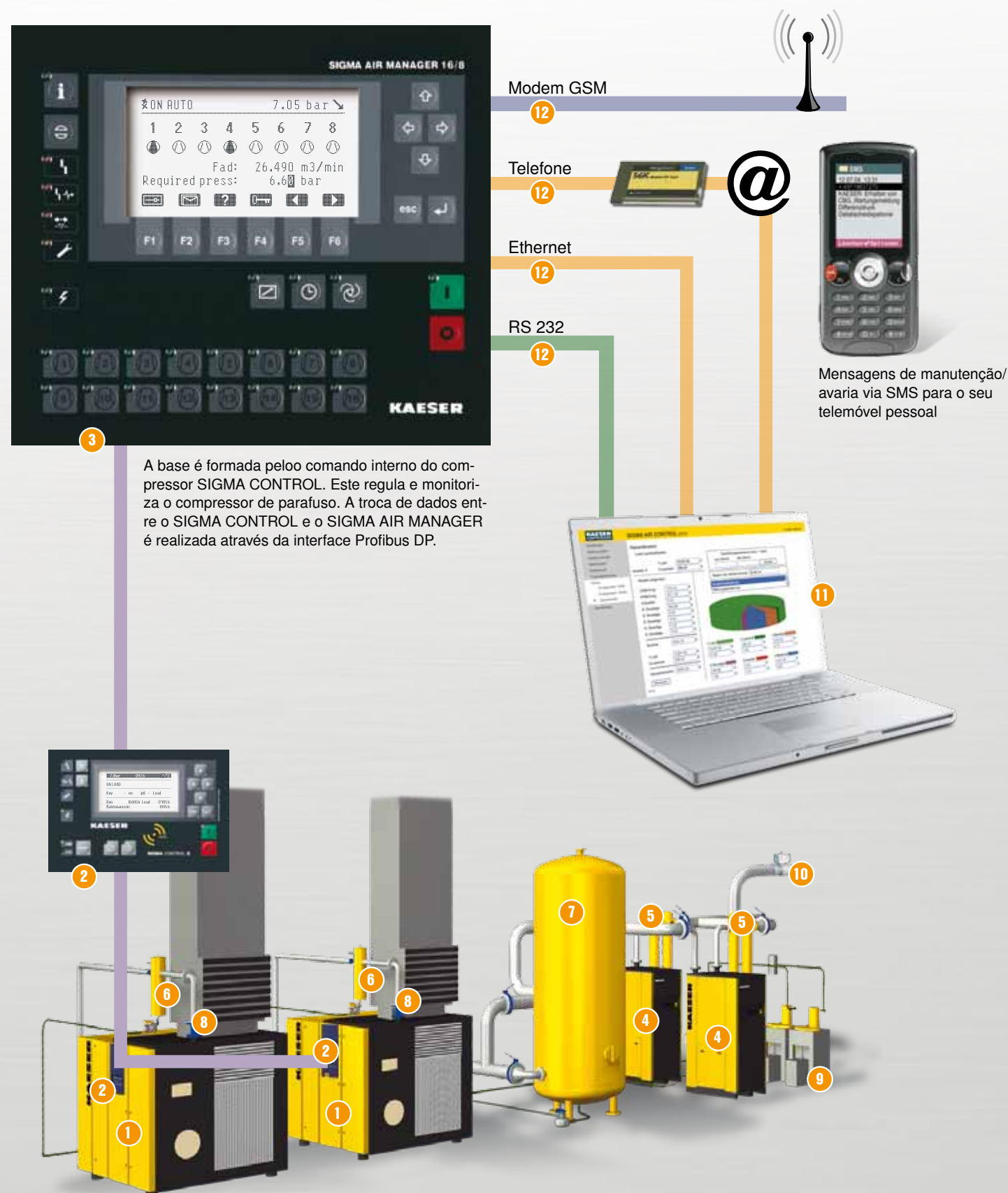
Inovação pura: SIGMA AIR MANAGER

Como primeiro sistema de gestão de ar comprimido, o SIGMA AIR MANAGER da KAESER KOMPRESSOREN usa a tecnologia da Internet. Sendo um comando superior com base num computador industrial e servidores Web, o SIGMA AIR MANAGER otimiza o funcionamento da

central de ar comprimido. Ele selecciona automaticamente a configuração mais vantajosa de até 16 compressores. Com a regulação 3D adaptativa, o consumo de energia é minimizado ao considerar as três dimensões de perdas de comutação, quebras de regulação e flexibilidade de pressão. Adicionalmente, é possível seleccionar uma pressão necessária mais baixa pois cada bar não utilizado traduz-se numa poupança energética de 6%.

De série, a visualização de dados do SIGMA AIR CONTROL permite ver todas as informações importantes da central de ar comprimido no monitor do computador, através de um browser da Internet.

O software opcional SIGMA AIR CONTROL PLUS acede à memória de longo prazo e possibilita a realização de verdadeiras auditorias do ar comprimido.



Sistema de ar comprimido

- 1 Compressor de parafuso**
 - com motor de baixo consumo para baixos custos de energia
 - e PERFIL SIGMA eficiente para obter mais ar comprimido por menos energia
- 2 Comando do compressor SIGMA CONTROL 2**
 - Computador industrial, comprovado na prática milhares de vezes
 - virado para o futuro, dado que é actualizável
 - variedade única de funções; permite também a integração de componentes externos (por exemplo, secador por refrigeração)
 - preparado de série para assistência técnica à distância e sistema de controlo (Profibus DP)
 - temporizador de comutação versátil com grande variedade de funções
- 3 Sistema de gestão de ar comprimido SIGMA AIR MANAGER**
- 4 Secador por refrigeração**
 - ar comprimido seco
 - ar comprimido sem condensados
 - ponto de orvalho a +3 °C
 - o SECOTEC CONTROL poupa até 90% de energia.
- 5 Filtro de ar comprimido**
 - ar comprimido limpo
 - pressão diferencial baixa
- 6 Separador ciclónico**
 - grau de separação constante
- 7 Reservatório de ar comprimido**
 - galvanizado interna e externamente segundo a norma DIN 50976
 - vida útil prolongada
- 8 Purga de condensados**
 - Purga de condensados de comando electrónico automática
 - funcionamento particularmente seguro
 - sem perdas de ar comprimido
- 9 Sistema de separação água/óleo**
 - para tratar os condensados do compressor
 - de acordo com a lei sobre o regime das águas § 7a
 - aprovado pelo „Institut für Bautechnik“ (Instituto para Tecnologias de Construção) de Berlim
 - reduz os custos de eliminação.
- 10 Sistema de retenção de pressão**
 - protege os componentes de tratamento durante o restabelecimento da energia
 - reduz as perdas por fugas.
- 11 Visualização e análise de longo prazo com o SIGMA AIR CONTROL basic e o SIGMA AIR CONTROL plus (opção)**
 - dados de longa duração para a criação de relatórios, análises, controlos e auditorias
 - redução objetiva dos custos com ar comprimido
 - relatórios expressivos dos custos de energia
 - possibilidade de adição individual de categorias de custos
 - não requer um software separado (visualização através de um browser de Internet)
 - visualização através de RS 232/Intranet/linha telefónica
 - informações online sempre actuais
- 12 Comunicação**

As informações da central de ar comprimido guardadas e processadas no SIGMA AIR MANAGER podem ser transmitidas via modem e linha telefónica ou através de uma rede de computadores (Ethernet). Possibilidade de mensagens via SMS, por exemplo, para o telemóvel do técnico de manutenção.

Produção moderna e elevada qualidade

Produção e controle da qualidade

Para obter a maior precisão possível, os componentes dos compressores de parafuso KAESER são produzidos com máquinas-ferramentas modernas em espaços climatizados. Colaboradores qualificados, altamente motivados e com uma longa experiência na construção de máquinas permitem também assegurar a qualidade superior dos nossos produtos e o controlo permanente das tolerâncias de fabrico, por exemplo, com uma instalação de medição 3-D com uma precisão de medição de 1/1000 mm (foto grande à direita).



Virados para o futuro

A optimização permanente dos produtos existentes e a procura constante de inovações fundamentais no moderno centro de investigação e desenvolvimento da KAESER (à esquerda) asseguram a liderança técnica dos produtos KAESER: compressores e componentes de ar comprimido com a maior rentabilidade, facilidade de manutenção e fiabilidade possíveis.

Fresagem e rectificação com precisão

Nas rectificadoras de perfil CNC, o PERFIL SIGMA dos airends recebe um toque de perfeição – com uma precisão ao milésimo de milímetro.



Montagem criteriosa

Técnicos altamente qualificados montam os blocos e unidades completas de acordo com os exigentes padrões de fabrico do sistema de gestão de qualidade KAESER.



Controle de qualidade contínuo

A verificação constante das tolerâncias de fabrico com aparelhos de medição 3D modernos garante a manutenção de um alto nível de qualidade e a estabilidade dimensional dos componentes.



Airends no banco de ensaio

Todos os pares de airends são submetidos aos mais rígidos controlos de ajuste preciso e funcionamento conjunto.



Centros de maquinaria flexíveis

Os airends e as caixas para os blocos compressores da KAESER são fabricados nos mais modernos centros de maquinaria climatizados. A gestão de qualidade segundo a norma DIN/ISO 9001 garante a excelente qualidade dos produtos.



Mundial, fiável e competente: SERVIÇO DE APOIO KAESER

Apoio e consultadoria – em todo o mundo

A KAESER KOMPRESSOREN está presente em todo o mundo com filiais próprias e parceiros competentes. Para a manutenção e assistência técnica, assim como para a consultadoria e apoio ao utilizador, aplica-se a mesma regra: o nosso serviço de assistência ao cliente está prontamente à sua disposição, em qualquer lugar.



Abastecimento de ar comprimido otimizado

A análise da carga de ar comprimido (ADA), assistida por computador, determina com rapidez e detalhes a necessidade real de ar comprimido para a sua aplicação. A partir dos dados da ADA, os técnicos determinam, com o sistema de poupança de energia KAESER (KESS), o abastecimento de ar comprimido permanente mais económico para a sua aplicação.



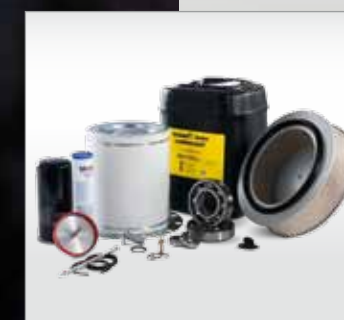
Assistência técnica à distância por todo o mundo

A rede global de comunicação de dados dos produtos da KAESER compatíveis com Internet permite um diagnóstico remoto e a realização da manutenção conforme o necessário. Tal resulta numa maior disponibilidade e optimiza a rentabilidade global do seu abastecimento de ar comprimido.



Assistência técnica com rapidez

A KAESER quer clientes satisfeitos. Por isso, a organização mundial de assistência ao cliente da KAESER oferece um apoio rápido em qualquer parte do mundo. Técnicos de assistência e montagem qualificados estão sempre prontos a ajudar em qualquer lugar do mundo, sempre que for preciso, com fiabilidade e sem burocracia.



Peças originais testadas KAESER

Nos trabalhos de manutenção e reparação, os técnicos de assistência KAESER utilizam apenas peças originais KAESER, cuja segurança funcional foi comprovada em testes de longo prazo. Só as peças de manutenção originais KAESER garantem uma qualidade e segurança legal comprovadas.



SIGMA AIR UTILITY

“Ar comprimido a preço fixo” – com o SIGMA AIR UTILITY compra apenas o ar comprimido que precisa, a um preço acordado ao metro cúbico.



Sistema de gestão de qualidade certificado

O sistema de gestão de qualidade em conformidade com a norma DIN/ISO 9001 é continuamente aperfeiçoado.

Assim, asseguramos o nosso conhecido e elevado padrão de qualidade – agora e no futuro.

Fonte da imagem: shutterstock.de

Cada vez mais utilizadores de ar comprimido optam por compressores KAESER



Indústria, trabalhos manuais, comércio

Hoje em dia, o ar comprimido para utilização industrial é fornecido sobretudo por compressores de parafuso. O mesmo se aplica também cada vez mais em relação aos trabalhos manuais e ao comércio. Os compressores de parafuso KAESER com PERFIL SIGMA reflectem este desenvolvimento de uma forma impressionante: em todo o mundo são já utilizadas mais de 200 000 destas máquinas rentáveis e fiáveis.



Limpar, embalar, filtrar

As centrais de vácuo da KAESER com blocos especiais de parafuso KAESER são utilizadas em processos de aspiração, embalagem, exame, secagem e desgasificação, bem como na filtração ou enchimento de garrafas e tubos. Estas centrais também trabalham com o SIGMA CONTROL, um comando virado para o futuro, que tem como base um computador industrial.



Produção de recipientes PET

Para esta crescente área de aplicação, a KAESER KOMPRESSOREN desenvolveu uma solução de sistema extremamente económica. A central SIGMA PET AIR é constituída por um estágio de baixa pressão (compressor de parafuso, ar de comando) e um estágio de alta pressão (pós-compressor, ar de sopro) em conjunto com secadores por refrigeração. A sua vantagem é o baixo custo de aquisição e de operação, bem como a mais alta segurança operacional.



Sector de baixa pressão e vácuo

As possibilidades de aplicação dos sopradores KAESER com PERFIL OMEGA (baixa pressão ou vácuo) são, por exemplo, a aeração de tanques de decantação, secagem, transporte de materiais em pó ou grão, limpeza por aspiração, exames e embalagem.






Ar comprimido para a navegação

A KAESER KOMPRESSOREN também disponibiliza um programa de ar comprimido especialmente adaptado às necessidades de aplicações marítimas. Os compressores de parafuso destinam-se, por exemplo, à produção de ar de serviço e fornecem ar comprimido para aplicações especiais, tais como a produção de azoto. Para além disso, os sopradores são aplicados no tratamento de águas residuais em navios grandes de cruzeiro.


Compressores de parafuso com transmissão por correia trapezoidal – até 22 kW

Figura	Modelo	Pressão de serviço	Caudal*)	Pressão máx.	Potência nominal do motor	Dimensões L x P x A	Ligação de ar comprimido	Nível de pressão sonora **)	Peso
		bar	m³/min.	bar	kW	mm		dB(A)	kg

Séries SX–SK

	SX 3	7,5 10	0,34 0,26	8 11	2,2	590 x 632 x 970	G ¾	59	140
	SX 4	7,5 10 13	0,45 0,36 0,26	8 11 15	3	590 x 632 x 970		60	140
	SX 6	7,5 10 13	0,60 0,48 0,37	8 11 15	4	590 x 632 x 970		61	145
	SX 8	7,5 10 13	0,80 0,67 0,54	8 11 15	5,5	590 x 632 x 970		64	155
	SM 9	7,5 10 13	0,90 0,75 0,56	8 11 15	5,5	630 x 762 x 1100	G ¾	64	200
	SM 12	7,5 10 13	1,20 1,01 0,77	8 11 15	7,5	630 x 762 x 1100		65	210
	SM 15	7,5 10 13	1,50 1,26 0,99	8 11 15	9	630 x 762 x 1100		66	220
	SK 22	7,5 10 13	2,00 1,68 1,32	8 11 15	11	750 x 895 x 1260	G 1	66	312
	SK 25	7,5 10 13	2,50 2,11 1,72	8 11 15	15	750 x 895 x 1260		67	320

Série ASK

	ASK 27	7,5 10 13	2,60 2,18 1,70	8 11 15	15	1130 x 780 x 1255	G 1 ¼	65	390
	ASK 32	7,5 10 13	3,15 2,66 2,05	8 11 15	18,5	1130 x 780 x 1255		67	405
	ASK 35	7,5 10 13	3,50 2,96 2,37	8 11 15	22	1130 x 780 x 1255		69	420

Compressores de parafuso com transmissão 1:1 – até 500 kW

Figura	Modelo	Pressão de serviço	Caudal*)	Pressão máx.	Potência nominal do motor	Dimensões L x P x A	Ligação de ar comprimido	Nível de pressão sonora **)	Peso
		bar	m³/min.	bar	kW	mm		dB(A)	kg

Séries ASD–BSD










	ASD 32	7,5 10 13	3,16 2,72 2,09	8 11 15	18,5	1350 x 921 x 1505	G 1 ¼	65	580
	ASD 37	7,5 10 13	3,90 3,12 2,65	8 11 15	22	1350 x 921 x 1505		66	655
	ASD 47	7,5 10 13	4,57 3,84 2,99	8 11 15	25	1350 x 921 x 1505		66	665
	ASD 57	7,5 10 13	5,51 4,44 3,67	8 11 15	30	1350 x 921 x 1505		69	720
	BSD 62	7,5 10 13	5,65 4,45 3,60	8 11 15	30	1530 x 1005 x 1700	G 1 ½	69	980
	BSD 72	7,5 10 13	7,00 5,59 4,40	8 11 15	37	1530 x 1005 x 1700		70	1015
	BSD 81	7,5 10 13	8,16 6,79 5,43	8 11 15	45	1530 x 1005 x 1700		72	1100

Figura	Modelo	Pressão de serviço	Caudal*)	Pressão máx.	Potência nominal do motor	Dimensões L x P x A	Ligação de ar comprimido	Nível de pressão sonora **)	Peso
		bar	m³/min.	bar	kW	mm		dB(A)	kg


Séries CSD–HSD

	CSD 85	7,5 10 13	8,26 6,89 5,50	8,5 12 15	45	1760 x 1110 x 1900	G 2	70	1250
	CSD 105	7,5 10 13	10,14 8,18 6,74	8,5 12 15	55	1760 x 1110 x 1900		71	1290
	CSD 125	7,5 10 13	12,02 10,04 8,06	8,5 12 15	75	1760 x 1110 x 1900		72	1320
	CSDX 140	7,5 10 13	13,74 11,83 9,86	8,5 12 15	75	2110 x 1290 x 1950	G 2	71	1830
	CSDX 165	7,5 10 13	16,16 13,53 11,49	8,5 12 15	90	2110 x 1290 x 1950		72	1925
	DSD 142	7,5	13,62	9	75	2350 x 1730 x 2040	DN 65	68	2700
	DSD 172	7,5 10	16,12 13,20	8,5 12	90	2350 x 1730 x 2040		69	2850
	DSD 202	7,5 10 13	20,46 15,52 12,68	8,5 12 15	110	2350 x 1730 x 2040		70	3200
	DSD 238	7,5 10 13	23,80 19,92 14,80	8,5 12 15	132	2350 x 1730 x 2040		71	3400
	DSDX 243	7,5 10 13	24,10 20,12 14,90	8,5 12 15	132	2600 x 1980 x 2040	DN 80	70 78 ***)	3650
	DSDX 302	7,5 10 13	30,20 23,50 19,52	8,5 12 15	160	2600 x 1980 x 2040		71 78 ***)	4100
	ESD 352	7,5 10 13	36,20 29,72 23,10	8,5 12 15	200	2800 x 2000 x 2140	DN 125	75	4935
	ESD 442	7,5 10 13	42,2 35,4 28,92	8,5 12 15	250	2800 x 2000 x 2140		76	5000
	FSD 471	7,5 10 12	47,10 40,50 35,50	8 10 12	250	3000 x 2143 x 2360	DN 125	79	6625
	FSD 571	7,5 10 13	57,20 46,40 39,45	8 12 15	315	3000 x 2143 x 2360		79	6900
	HSD 651	7,5 10 13	66,1 53,4 43,0	8,5 12 15	360	3470 x 2145 x 2350	DN 150	71	8100
	HSD 711	7,5 10 13	71,8 59,4 46,2	8,5 12 15	400	3470 x 2145 x 2350		72	8500
	HSD 761	7,5 10 13	77,6 65,1 52,3	8,5 12 15	450	3470 x 2145 x 2350		72	8600
	HSD 831	7,5 10 13	83,4 70,8 58,4	8,5 12 15	500	3470 x 2145 x 2350		73	8700



*) Dados de potência segundo a norma ISO 1217 : 2009, anexo C; **) Nível de pressão acústica segundo a norma ISO 2151 e a norma geral ISO 9614-2, tolerância: ± 3 dB(A); ***) À velocidade máxima do ventilador

Compressores de parafuso, com secador por refrigeração e reservatório – até 15 kW													
Figura	Modelo	Pressão de serviço	Caudal*)	Pressão máx.	Potência nominal do motor	Consumo de potência do secador por refrigeração	Agente refrigerante	Ponto de orvalho	Capacidade do reservatório	Dimensões L x P x A	Ligação de ar comprimido	Nível de pressão sonora **)	Peso
		bar	m³/min.	bar	kW	kW	Tipo	°C	l	mm		dB(A)	kg




Série SXC

	SXC 3	7,5 10	0,34 0,26	8 11	2,2	0,25	R 134a	+ 6	215	620 x 980 x 1480	G ¾	68	285
	SXC 4	7,5 10 13	0,45 0,36 0,26	8 11 15	3,0	0,25	R 134a	+ 6	215	620 x 980 x 1480		69	285
	SXC 6	7,5 10 13	0,60 0,48 0,37	8 11 15	4,0	0,30	R 134a	+ 6	215	620 x 980 x 1480		69	290
	SXC 8	7,5 10 13	0,80 0,67 0,54	8 11 15	5,5	0,30	R 134a	+ 6	215	620 x 980 x 1480		69	300

Série AIRCENTER







	AIRCENTER 3	7,5 10	0,34 0,26	8 11	2,2	0,25	R 134a	+ 3	200	590 x 1090 x 1560	G ¾	59	285
	AIRCENTER 4	7,5 10 13	0,45 0,36 0,26	8 11 15	3	0,25	R 134a	+ 3	200	590 x 1090 x 1560		60	285
	AIRCENTER 6	7,5 10 13	0,60 0,48 0,37	8 11 15	4	0,27	R 134a	+ 3	200	590 x 1090 x 1560		61	290
	AIRCENTER 8	7,5 10 13	0,80 0,67 0,54	8 11 15	5,5	0,27	R 134a	+ 3	200	590 x 1090 x 1560		64	300
	AIRCENTER 9	7,5 10 13	0,90 0,75 0,56	8 11 15	5,5	0,35	R 134a	+ 3	270	630 x 1200 x 1716	G ¾	64	390
	AIRCENTER 12	7,5 10 13	1,20 1,01 0,77	8 11 15	7,5	0,35	R 134a	+ 3	270	630 x 1200 x 1716		65	400
	AIRCENTER 15	7,5 10 13	1,50 1,26 0,99	8 11 15	9	0,60	R 134a	+ 3	270	630 x 1200 x 1716		66	410
	AIRCENTER 22	7,5 10 13	2,00 1,68 1,32	8 11 15	11	0,52	R 134a	+ 3	350	750 x 1370 x 1880	G 1	66	579
	AIRCENTER 25	7,5 10 13	2,50 2,11 1,72	8 11 15	15	0,52	R 134a	+ 3	350	750 x 1370 x 1880		67	587

Séries SX T–SK T, com secador por refrigeração – até 15 kW

	SX 3 T	7,5 10	0,34 0,26	8 11	2,2	0,25	R 134a	+ 3	-	590 x 900 x 970	G ¾	59	185
	SX 4 T	7,5 10 13	0,45 0,36 0,26	8 11 15	3	0,25	R 134a	+ 3	-	590 x 900 x 970		60	185
	SX 6 T	7,5 10 13	0,60 0,48 0,37	8 11 15	4	0,27	R 134a	+ 3	-	590 x 900 x 970		61	190
	SX 8 T	7,5 10 13	0,80 0,67 0,54	8 11 15	5,5	0,27	R 134a	+ 3	-	590 x 900 x 970		64	200
	SM 9 T	7,5 10 13	0,90 0,75 0,56	8 11 15	5,5	0,35	R 134a	+ 3	-	630 x 1074 x 1100	G ¾	64	275
	SM 12 T	7,5 10 13	1,20 1,01 0,77	8 11 15	7,5	0,35	R 134a	+ 3	-	630 x 1074 x 1100		65	285
	SM 15 T	7,5 10 13	1,50 1,26 0,99	8 11 15	9	0,60	R 134a	+ 3	-	630 x 1074 x 1100		66	295
	SK 22 T	7,5 10 13	2,00 1,68 1,32	8 11 15	11	0,52	R 134a	+ 3	-	750 x 1240 x 1260	G 1	66	387
	SK 25 T	7,5 10 13	2,50 2,11 1,72	8 11 15	15	0,52	R 134a	+ 3	-	750 x 1240 x 1260		67	395

Compressores de parafuso, com secador por refrigeração – até 132 kW													
Figura	Modelo	Pressão de serviço	Caudal*)	Pressão máx.	Potência nominal do motor	Consumo de potência do secador por refrigeração	Agente refrigerante	Ponto de orvalho	Capacidade do reservatório	Dimensões L x P x A	Ligação de ar comprimido	Nível de pressão sonora **)	Peso
		bar	m³/min.	bar	kW	kW	Tipo	°C	l	mm		dB(A)	kg

Séries ASK T–DSD T








	ASK 27 T	7,5 10 13	2,60 2,18 1,70	8 11 15	15	0,68	R 134a	+ 3	-	1480 x 780 x 1255	G 1 ¼	65	465
	ASK 32 T	7,5 10 13	3,15 2,66 2,05	8 11 15	18,5	0,68	R 134a	+ 3	-	1480 x 780 x 1255		67	480
	ASK 35 T	7,5 10 13	3,50 2,96 2,37	8 11 15	22	0,68	R 134a	+ 3	-	1480 x 780 x 1255		69	495
	ASD 32 T	7,5 10 13	3,16 2,72 2,09	8 11 15	18,5	0,53	R 134a	+ 3	-	1850 x 921 x 1505	G 1 ¼	65	740
	ASD 37 T	7,5 10 13	3,90 3,12 2,65	8 11 15	22	0,53	R 134a	+ 3	-	1850 x 921 x 1505		66	820
	ASD 47 T	7,5 10 13	4,57 3,84 2,99	8 11 15	25	0,8	R 134a	+ 3	-	1850 x 921 x 1505		66	830
	ASD 57 T	7,5 10 13	5,51 4,44 3,67	8 11 15	30	0,8	R 134a	+ 3	-	1850 x 921 x 1505		69	890
	BSD 62 T	7,5 10 13	5,65 4,45 3,60	8 11 15	30	0,8	R 134a	+ 3	-	2080 x 1005 x 1700	G 1 ½	69	1200
	BSD 72 T	7,5 10 13	7,00 5,59 4,40	8 11 15	37	0,8	R 134a	+ 3	-	2080 x 1005 x 1700		70	1250
	BSD 81 T	7,5 10 13	8,16 6,79 5,43	8 11 15	45	1,1	R 134a	+ 3	-	2080 x 1005 x 1700	G 2	72	1350
	CSD 85 T	7,5 10 13	8,26 6,89 5,50	8,5 12 15	45	0,8	R 134a	+ 3	-	2160 x 1110 x 1900	G 2	70	1410
	CSD 105 T	7,5 10 13	10,14 8,18 6,74	8,5 12 15	55	0,8	R 134a	+ 3	-	2160 x 1110 x 1900		71	1450
	CSD 125 T	7,5 10 13	12,02 10,04 8,06	8,5 12 15	75	1,1	R 134a	+ 3	-	2160 x 1110 x 1900		72	1510
	CSDX 140 T	7,5 10 13	13,74 11,83 9,86	8,5 12 15	75	1,2	R 134a	+ 3	-	2510 x 1290 x 1950	G 2	71	2045
	CSDX 165 T	7,5 10 13	16,16 13,53 11,49	8,5 12 15	90	1,2	R 134a	+ 3	-	2510 x 1290 x 1950		72	2140
	DSD 142 T	7,5	13,62	9	75	2,1	R 134a	+ 3	-	3310 x 1730 x 2040	DN 65	68	3100
	DSD 172 T	7,5 10	16,12 13,20	8,5 12	90	2,1	R 134a	+ 3	-	3310 x 1730 x 2040		69	3250
	DSD 202 T	7,5 10 13	20,46 15,52 12,68	8,5 12 15	110	2,35	R 134a	+ 3	-	3310 x 1730 x 2040		70	3650
	DSD 238 T	7,5 10 13	23,80 19,92 14,80	8,5 12 15	132	2,35	R 134a	+ 3	-	3310 x 1730 x 2040		71 79***)	3850

*) Dados de potência segundo a norma ISO 1217:2009, anexo C; **) Nível de pressão acústica segundo a norma ISO 2151 e a norma geral ISO 9614-2, tolerância: ± 3 dB(A); ***) À velocidade máxima do ventilador






Compressores de parafuso com SIGMA FREQUENCY CONTROL – até 515 kW

Figura	Modelo	Pressão de serviço	Caudal*)	Pressão máx.	Potência nominal do motor	Largura mín. da banda de frequência.	Variação de velocidade mín. – máx.	Variação de frequência mín. – máx.	Dimensões L x P x A	Ligação de ar comprimido	Nível de pressão sonora **)	Peso
		bar	m³/min.	bar	kW	bar	rpm	Hz	mm		dB(A)	kg

Séries SM SFC–CSDX SFC

	SM 12 SFC	7,5 10 13	0,34 - 1,24 0,34 - 1,04 0,30 - 0,78	8 11 15	7,5	± 0,1	1200 - 3780 1500 - 3780 1800 - 3780	20 - 63 25 - 63 30 - 63	630 x 762 x 1100	G ¾	67	220
	SK 22 SFC	7,5 10 13	0,62 - 1,98 0,63 - 1,67 0,57 - 1,37	8 11 15	11	± 0,1	1200 - 3510 1500 - 3552 1800 - 3660	20 - 58,5 25 - 59,2 30 - 61,0	750 x 895 x 1260	G 1	67	329
	SK 25 SFC	7,5 10 13	0,81 - 2,55 0,84 - 2,25 0,83 - 1,90	8 11 15	15	± 0,1	1200 - 3660 1500 - 3696 1800 - 3872	20 - 61,0 25 - 61,6 30 - 64,5	750 x 895 x 1260	G 1	68	337
	ASK 32 SFC	7,5 10 13	0,77 - 2,90 0,59 - 2,38 0,67 - 1,84	8 11 15	18,5	± 0,1	1200 - 3900 1200 - 3960 1800 - 3780	20 - 65 20 - 66 30 - 63	1130 x 850 x 1255	G 1 ¼	68	425
	ASD 32 SFC	7,5 10	0,69 - 3,32 0,90 - 2,86	8 11	18,5	± 0,1	900 - 3690 1200 - 3240	15 - 61,5 20 - 54	1850 x 921 x 1505	G 1 ¼	67	715
	ASD 37 SFC	7,5 10 13	0,82 - 4,05 0,61 - 3,58 0,56 - 3,17	8,5 15 15	22	± 0,1	900 - 3840 900 - 4050 900 - 3600	15 - 64 15 - 67,5 15 - 60	1850 x 921 x 1505		68	790
	ASD 47 SFC	7,5 10 13	1,07 - 4,92 0,79 - 4,12 0,60 - 3,60	8,5 11 15	25	± 0,1	900 - 3780 900 - 3960 900 - 4200	15 - 63 15 - 66 15 - 70	1850 x 921 x 1505		68	800
	BSD 72 SFC	7,5 10 13	1,57 - 6,25 1,16 - 5,34 0,87 - 4,45	8,5 11 15	37	± 0,1	900 - 3330 900 - 3600 900 - 3720	15 - 55,5 15 - 60 15 - 62	2080 x 1005 x 1700	G 1 ½	72	1220
	CSD 85 SFC	7,5 10 13	1,95 - 8,08 1,48 - 6,91 1,07 - 5,92	8,5 12 15	45	± 0,1	900 - 3492 900 - 3730 900 - 4020	15 - 58,2 15 - 62,2 15 - 67	1760 x 1110 x 1900	G 2	71	1260
	CSD 105 SFC	7,5 10 13	2,19 - 9,85 1,90 - 8,35 1,36 - 6,88	8,5 12 15	55	± 0,1	900 - 3606 900 - 3690 900 - 3840	15 - 60,1 15 - 61,5 15 - 64	1760 x 1110 x 1900		72	1380
	CSD 125 SFC	7,5 10 13	2,84 - 12,00 2,05 - 10,53 1,79 - 8,75	8,5 12 15	75	± 0,1	900 - 3624 900 - 3900 900 - 4020	15 - 60,4 15 - 65 15 - 67	1760 x 1110 x 1900		73	1400
	CSDX 140 SFC	7,5 10 13	3,39 - 13,17 2,81 - 11,33 1,90 - 9,73	8,5 12 15	75	± 0,1	900 - 3330 900 - 3410 900 - 3660	15 - 55,5 15 - 56,8 15 - 61	2110 x 1290 x 1950	G 2	72	1835
	CSDX 165 SFC	7,5 10 13	3,84 - 15,84 3,29 - 13,84 2,70 - 11,70	8,5 12 15	90	± 0,1	900 - 3486 900 - 3590 900 - 3660	15 - 58,1 15 - 59,8 15 - 61	2110 x 1290 x 1950		73	2025



Séries DSC SFC–HSD SFC

	DSD 142 SFC	7,5	3,60 - 14,80	9	75	± 0,1	450 - 1635	15 - 54,5	2905 x 1730 x 2040	DN 65	69	3100
	DSD 172 SFC	7,5 10	3,60 - 16,33 3,55 - 14,20	10	90	± 0,1	450 - 1815 450 - 1590	15 - 60,5 15 - 53	2905 x 1730 x 2040		70	3230
	DSD 202 SFC	7,5 10 13	4,25 - 20,30 4,00 - 17,30 3,25 - 14,95	10 10 15	110	± 0,1	450 - 1905 450 - 1680 450 - 1770	15 - 63,5 15 - 56 15 - 59	2905 x 1730 x 2040		71	3730
	DSD 238 SFC	7,5 10 13	5,93 - 22,50 5,80 - 20,00 3,56 - 16,00	10 10 15	132	± 0,1	450 - 1650 450 - 1500 450 - 1620	15 - 55 15 - 50 15 - 54	2905 x 1730 x 2040		72 (79***)	3870
	DSDX 243 SFC	7,5 10 13	6,62 - 26,90 5,60 - 23,73 3,56 - 19,00	8,5 12 15	132	± 0,1	450 - 1680 450 - 1770 450 - 1920	15 - 56 15 - 59 15 - 64	3155 x 1945 x 2040	DN 80	71 (78***)	4150
	DSDX 302 SFC	7,5 10 13	6,62 - 30,60 5,60 - 26,70 3,56 - 21,10	8,5 12 15	160	± 0,1	450 - 1920 450 - 2010 450 - 2160	15 - 64 15 - 67 15 - 72	3155 x 1945 x 2040		72 (78***)	4600
	ESD 352 SFC	7,5 10 13	8,58 - 33,38 6,43 - 27,43 5,17 - 23,70	8,5 12 15	200	± 0,1	450 - 1668 450 - 1730 450 - 1800	15 - 55,6 15 - 57,7 15 - 60	3100 x 2000 x 2140	DN 125	76	4848
	ESD 442 SFC	7,5 10 13	10,14 - 52,00 8,33 - 36,00 6,13 - 29,50	8,5 12 15	250	± 0,1	450 - 1746 450 - 1870 450 - 1920	15 - 58,2 15 - 62,3 15 - 64,0	3100 x 2000 x 2140		77	4876
	FSD 571 SFC	7,5 10 13	13,30 - 52,15 9,80 - 45,10 9,40 - 39,70	8,5 15 15	315	± 0,1	450 - 1665 450 - 1920 450 - 1710	15 - 55,5 15 - 64 15 - 57	3610 x 2143 x 2360	DN 125	80	7610
	HSD 651 SFC	7,5 10	10,1 - 66,0 8,4 - 56,1	8,5 12	382	± 0,1	450 - 1770 450 - 1830	15 - 59 15 - 61	4370 x 2145 x 2350	DN 150	73	9100
	HSD 761 SFC	7,5 10 13	11,7 - 75,9 9,8 - 63,8 8,0 - 54,0	8,5 12 15	410	± 0,1	450 - 1650 450 - 1710 450 - 1770	15 - 55 15 - 57 15 - 59	4370 x 2145 x 2350		74	9600
	HSD 831 SFC	7,5 10 13	11,8 - 86,0 9,8 - 73,6 9,4 - 62,6	8 12 15	515	± 0,1	450 - 1830 450 - 1890 450 - 1710	15 - 61 15 - 63 15 - 57	4370 x 2145 x 2350		75	10100









Compressores de parafuso, com SIGMA FREQUENCY CONTROL e secador por refrigeração – até 132 kW

Figura	Modelo	Pressão de serviço	Caudal*)	Pressão máx.	Potência nominal do motor kW	Variação de velocidade mín. – máx.	Variação de frequência mín. – máx.	Consumo energético do secador por refrigeração	Agente refrigerante	Ponto de orvalho	Dimensões L x P x A	Ligação de ar comprimido	Nível de pressão sonora **)	Peso
		bar	m³/min.	bar	kW	rpm	Hz	kW	Tipo	°C	mm		dB(A)	kg

Séries AIRCENTER SFC

	AIRCENTER 12 SFC	7,5 10 13	0,34 - 1,24 0,34 - 1,04 0,30 - 0,78	8 11 15	7,5	1200 - 3780 1500 - 3780 1800 - 3780	20 - 63 25 - 63 30 - 63	0,35	R 134a	+ 3	630 x 1200 x 1716	G ¾	67	410
	AIRCENTER 22 SFC	7,5 10 13	0,62 - 1,98 0,63 - 1,67 0,57 - 1,37	8 11 15	11	1200 - 3510 1500 - 3552 1800 - 3660	20 - 58,5 25 - 59,2 30 - 61,0	0,52	R 134a	+ 3	750 x 1370 x 1880	G 1	67	596
	AIRCENTER 25 SFC	7,5 10 13	0,81 - 2,55 0,84 - 2,25 0,83 - 1,90	8 11 15	15	1200 - 3660 1500 - 3696 1800 - 3872	20 - 61,0 25 - 61,6 30 - 64,5	0,52	R 134a	+ 3	750 x 1370 x 1880	G 1	68	604

Séries SM T SFC–DSD T SFC

	SM 12 T SFC	7,5 10 13	0,34 - 1,24 0,34 - 1,04 0,30 - 0,78	8 11 15	7,5	1200 - 3780 1500 - 3780 1800 - 3780	20 - 63 25 - 63 30 - 63	0,35	R 134a	+ 3	630 x 1074 x 1100	G ¾	67	295
	SK 22 T SFC	7,5 10 13	0,62 - 1,98 0,63 - 1,67 0,57 - 1,37	8 11 15	11	1200 - 3510 1500 - 3652 1800 - 3660	20 - 58,5 25 - 58,2 30 - 61,0	0,52	R 134a	+ 3	750 x 1240 x 1260	G 1	67	404
	SK 25 T SFC	7,5 10 13	0,81 - 2,55 0,84 - 2,25 0,83 - 1,90	8 11 15	15	1200 - 3660 1500 - 3696 1800 - 3872	20 - 61,0 25 - 61,6 30 - 64,5	0,52	R 134a	+ 3	750 x 1240 x 1260	G 1	68	412
	ASK 32 T SFC	7,5 10 13	0,77 - 2,90 0,59 - 2,38 0,67 - 1,84	8 11 15	18,5	1200 - 3900 1200 - 3960 1800 - 3780	20 - 65 20 - 66 30 - 63	0,68	R 134a	+ 3	1480 x 850 x 1255	G 1 ¼	68	500
	ASD 32 T SFC	7,5 10	0,69 - 3,32 0,90 - 2,86	10	18,5	900 - 3690 1200 - 3240	15 - 61,5 20 - 54	0,53	R 134a	+ 3	1850 x 921 x 1505	G 1 ¼	67	825
	ASD 37 T SFC	7,5 10 13	0,82 - 4,05 0,61 - 3,58 0,56 - 3,17	8,5 15 15	22	900 - 3840 900 - 4050 900 - 3600	15 - 64 15 - 67,5 15 - 60	0,53	R 134a	+ 3	1850 x 921 x 1505		68	900
	ASD 47 T SFC	7,5 10 13	1,07 - 4,92 0,79 - 4,12 0,60 - 3,60	8,5 11 15	25	900 - 3780 900 - 3960 900 - 4200	15 - 63 15 - 66 15 - 70	0,8	R 134a	+ 3	1850 x 921 x 1505		68	910
	BSD 72 T SFC	7,5 10 13	1,57 - 6,25 1,16 - 5,34 0,87 - 4,45	8,5 11 15	37	900 - 3330 900 - 3600 900 - 3720	15 - 55,5 15 - 60 15 - 62	0,8	R 134a	+ 3	2080 x 1005 x 1700	G 1 ½	72	1340
	CSD 85 T SFC	7,5 10 13	1,95 - 8,08 1,48 - 6,91 1,07 - 5,92	8,5 12 15	45	900 - 3492 900 - 3730 900 - 4020	15 - 58,2 15 - 62,2 15 - 67	0,8	R 134a	+ 3	2160 x 1110 x 1900	G 2	71	1420
	CSD 105 T SFC	7,5 10 13	2,19 - 9,85 1,90 - 8,35 1,36 - 6,88	8,5 12 15	55	900 - 3606 900 - 3690 900 - 3840	15 - 60,1 15 - 61,5 15 - 64	0,8	R 134a	+ 3	2160 x 1110 x 1900		72	1540
	CSD 125 T SFC	7,5 10 13	2,84 - 12,00 2,05 - 10,53 1,79 - 8,75	8,5 12 15	75	900 - 3624 900 - 3900 900 - 4020	15 - 60,4 15 - 65 15 - 67	1,1	R 134a	+ 3	2160 x 1110 x 1900		73	1590
	CSDX 140 T SFC	7,5 10 13	3,39 - 13,17 2,81 - 11,33 1,90 - 9,73	8,5 12 15	75	900 - 3330 900 - 3410 900 - 3660	15 - 55,5 15 - 56,8 15 - 61	1,2	R 134a	+ 3	2510 x 1290 x 1950	G 2	72	2050
	CSDX 165 T SFC	7,5 10 13	3,84 - 15,84 3,29 - 13,84 2,70 - 11,70	8,5 12 15	90	900 - 3486 900 - 3590 900 - 3660	15 - 58,1 15 - 59,8 15 - 61	1,2	R 134a	+ 3	2510 x 1290 x 1950		73	2240
	DSD 142 T SFC	7,5	3,60 - 14,80	9	75	450 - 1635	15 - 54,5	2,1	R 134a	+ 3	3310 x 1730 x 2040	DN 65	69	3400
	DSD 172 T SFC	7,5 10	3,60 - 16,33 3,55 - 14,20	10	90	450 - 1815 450 - 1590	15 - 60,5 15 - 53	2,1	R 134a	+ 3	3310 x 1730 x 2040		70	3530
	DSD 202 T SFC	7,5 10 13	4,25 - 20,30 4,00 - 17,30 3,25 - 14,95	10 10 15	110	450 - 1905 450 - 1680 450 - 1770	15 - 63,5 15 - 56 15 - 59	2,35	R 134a	+ 3	3310 x 1730 x 2040		71	4080
	DSD 238 T SFC	7,5 10 13	5,93 - 22,50 5,80 - 20,00 3,56 - 16,00	10 10 15	132	450 - 1650 450 - 1500 450 - 1620	15 - 55 15 - 50 15 - 54	2,35	R 134a	+ 3	3310x 1730 x 2040		72 (79***)	4220

*) Dados de potência segundo a norma ISO 1217 :2009, anexo C; **) Nível de pressão sonora segundo a norma ISO 2151 e a norma geral ISO 9614-2, tolerância: ± 3 dB(A);

***) À velocidade máxima do ventilador

