



Compressores de parafuso

Série SM

com SIGMA PROFIL[✱] reconhecido mundialmente,
caudal de 0,39 a 1,64 m³/min., pressão de 5,5 a 15 bar

Poupança a longo prazo

Hoje em dia, os utilizadores esperam elevada disponibilidade e eficiência, mesmo dos compressores mais pequenos. Os compressores de parafuso SM satisfazem esta expectativa totalmente. Não só produzem mais ar comprimido com menos energia, como não deixam nada a desejar quanto à sua polivalência, à sua facilidade de utilização, à manutenção e ao respeito pelo ambiente.

SMart no nível 6

A nova série SM destaca-se pelo seu interior, com o novo bloco do compressor SIGMA 06 (maior capacidade de admissão de volume de ar e eficiência significativamente melhorada). Isto resulta em até 13 por cento menos necessidade de potência. Um caudal aumentado, em até 10 %.

Económico no consumo de energia

A rentabilidade de uma máquina depende dos custos totais que ela acarreta durante a sua vida útil. Nos compressores, os custos energéticos são os que têm maior impacto. Foi por este motivo que a KAESER teve, nos modelos SM, o cuidado de conseguir a maior eficiência energética possível. A base para esta eficiência é fornecida pelo otimizado bloco de compressor de parafuso com SIGMA PROFIL economizador de energia. Para a eficiência energética contribuem também os motores Premium-Efficiency IE4 e motores Premium Efficiency IE3 (no SM 10, SM 16), o comando SIGMA CONTROL 2, velocidades mais baixas, diminuição das perdas de pressão e um sofisticado sistema de arrefecimento com ventilador de fluxo duplo.

Estrutura bem concebida

Os modelos SM convencem pela sua bem concebida e user-friendly estrutura. Com alguns simples passos remove-se o painel esquerdo e obtém-se uma clara visão sobre os bem organizados componentes: Todas as zonas de manutenção são de fácil acesso. Quando está fechada, a canópia com o seu revestimento que absorve o som, assegura um funcionamento agradável. É também utilizado com quatro aberturas de aspiração para a admissão de ar separado, para um eficiente sistema de arrefecimento do motor, do armário de distribuição e para o ar de aspiração do compressor. Graças à sua construção, os compressores SM são verdadeiros optimizadores de espaço.

Conceito de sistema modular

Há os compressores SM na versão base, com o economizador secador por refrigeração integrado, e há a versão AIRCENTER com secador por refrigeração e com reservatório de ar comprimido, disposto por baixo. Este conceito de sistema modular ("princípio modular") permite muita versatilidade. O modelo SM 13 também está disponível com variador de frequência para regulação contínua do caudal.

Porquê recuperação de calor?

Na verdade a pergunta deveria ser: porque não? Visto que cada compressor de parafuso converte 100 % da energia elétrica consumida em energia térmica. Desta energia 96 % podem ser utilizados para fins de aquecimento. Isto reduz consideravelmente o consumo primário de energia e melhora o balanço operacional energético.



até
96 %
utilizável como calor

The infographic features a blue rectangular background. On the left, the text 'até 96 %' is written in a large, white, sans-serif font. To the right of this text is a yellow graphic consisting of three vertical bars of varying heights, resembling a stylized bar chart or a simplified representation of a compressor's internal structure. Below the '96 %' and the graphic, the text 'utilizável como calor' is written in a smaller, white, sans-serif font.

**Silenciosa e potente,
robusta e fiável.**



Figura: SM 13

KAESER



Série SM

Convincente até nos mais pequenos detalhes



Bloco do compressor com SIGMA PROFIL

O cerne de qualquer compressor SM é o novo bloco do compressor, com o economizador de energia SIGMA PROFIL. Está otimizado no que diz respeito ao fluxo e contribui decisivamente para que as instalações completas definam novos padrões de referência no que toca à potência específica.



Comando SIGMA CONTROL 2

O comando SIGMA CONTROL 2 permite um controlo e verificação do funcionamento do compressor eficiente. O visor e o leitor RFID permitem uma comunicação eficiente e em segurança. Os interfaces variáveis oferecem elevada flexibilidade. A slot para cartões SD facilita as atualizações.



O futuro utiliza: motores IE4

Na KAESER encontra hoje compressores com motores Super-Premium-Efficiency em conformidade com a IE4, como equipamento de série (SM 13), que aumenta ainda mais a rentabilidade e a eficiência energética. Os compressores SM 10 e SM 16 estão equipados com motores de arranque Premium-Efficiency IE3.



Sistema de arrefecimento altamente eficaz

O arrefecimento funciona com um ventilador de fluxo duplo, altamente eficaz e com fluxo de ar separado e especificamente orientado, que flui para o motor, para o radiador do ar comprimido/óleo e para o armário de distribuição. Daí resulta um arrefecimento otimizado, temperaturas do ar comprimido mais baixas, menos ruído e uma compressão mais eficiente.

Também com secador por refrigeração e regulação de velocidade



SM com secador economizador de energia

O secador de ar comprimido por refrigeração é instalado numa canópia em separado. Assim, o secador fica protegido do calor que irradia do compressor e aumenta a segurança operacional. A função DESLIGAR do secador por refrigeração garante o funcionamento com consumo eficiente de energia.



Também com regulação de velocidade

Nalgumas aplicações específicas o regulador de velocidade pode ser vantajoso. Por isso, pode optar por modelos SM 13 com variador de velocidade. O variador de frequência, termicamente isolado, está integrado no armário de distribuição (com ventilador separado) do sistema de compressor.



Ainda mais silencioso

O avanço vem em "bicos de pés": o novo modo de circulação do ar de arrefecimento permite um isolamento acústico otimizado – com um arrefecimento ainda melhor. Ao lado dum compressor SM em funcionamento consegue-se ter uma conversa sem problemas e num tom de voz normal.



Fácil manutenção

Todos os trabalhos de manutenção podem ser efetuados a partir de um único lado. O painel esquerdo é por isso amovível, todas as zonas de manutenção são de fácil acesso.



Figura: SM 13 T

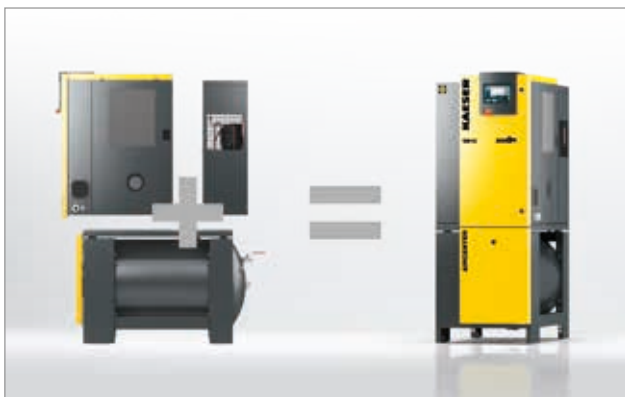




Figura: AIRCENTER 13

AIRCENTER

A economizadora e eficiente central de ar comprimido



É só ligar e utilizar

Para esta compacta e completa central de ar comprimido só precisa de uma ligação elétrica e uma ligação à rede de ar comprimido. Não é necessária mais nenhuma intervenção na central.



Reservatório de ar comprimido durável

O reservatório de ar comprimido, de 270 litros está adaptado de forma a ser fixado no AIRCENTER. As superfícies são revestidas, mesmo no interior. Esta proteção contra corrosão permite uma vida útil particularmente longa.



Estrutura de fácil manutenção

O painel esquerdo é facilmente amovível e permite fácil acesso a todas as zonas de manutenção. O óculo de inspeção permite controlar o nível do óleo do purgador de condensados e a tensão da correia de transmissão durante o funcionamento.



KAESER FILTER para ar puro

O KAESER FILTER original (opcional) assegura ar comprimido, de todas as classes de pureza, de forma eficiente, de acordo com a ISO 8573-1, com uma substituição rápida e limpa do elemento filtrante, graças à menor pressão diferencial possível. Podem ser adquiridos em quatro graus de filtragem.



KAESER

SM 13

SIGMA





Equipamento

Sistema completo

Pronta a utilizar, totalmente automática, com um excelente revestimento que absorve o som, isolamento contra vibrações, partes do revestimento revestidas a pó; aplicável a temperaturas ambiente até +45°C.

Bloco do compressor

Um estágio com injeção de óleo e arrefecimento ideal dos rotores, bloco do compressor original da Kaeser com SIGMA PROFIL.

Motor elétrico

Super Premium.Efficiency-Motor IE4 (Premium Efficiency IE3 no SM 10 / SM 16), com a qualidade da marca alemã, IP 55.

Circuito de refrigeração de óleo e ar

Filtro de aspiração alveolar, válvula de admissão e válvula de purga, reservatório de separação de óleo com sistema de separação triplo; válvula de segurança, válvula de retenção de pressão mínima, válvula termostática e filtro de óleo no circuito de refrigeração de fluidos, radiador combinado para ar comprimido/óleo.

Secador por refrigeração (na versão T)

Medidor eletrónico de PDP, de série, com sensor Pt100 e purgador de condensados eletrónico, com contacto de avaria. Compressor do refrigerante com função DESLIGAR programável economizadora de energia; interligado com o estado operacional do motor do compressor quando este está parado. Alternativamente no local pode-se optar por um modo operacional contínuo.

Componentes elétricos

Armário de distribuição IP 54, ventilação do armário de distribuição, arrancador estrela-triângulo automático, relé de sobrecarga, transformador de comando.

SIGMA CONTROL 2

LED que indica estado operacional com as cores dos semáforos; visor com texto simples, mais de 30 idiomas à escolha, teclas soft touch com pictogramas; monitorização e regulação totalmente automáticas, pode-se seleccionar de série o tipo de comando, se duplo, quádruplo, alternável ou contínuo. Interfaces: Ethernet; módulos de comunicação opcionais, adicionais para: Profibus DP, Modbus, Profinet e Devicenet. Slot para cartão de memória SD para gravação de dados e atualizações. Leitor e servidor web.

SIGMA AIR MANAGER 4.0

A aperfeiçoada adaptativa regulação 3-D^{advanced} calcula antecipadamente múltiplas possibilidades e opta sempre pela mais eficiente em termos energéticos.

O SIGMA AIR MANAGER 4.0 adapta o caudal e o consumo de energia dos compressores de forma otimizada, à atual necessidade de ar comprimido. O PC industrial com processador, em combinação com a adaptativa regulação 3-D^{advanced} possibilita esta otimização. Com os conversores de bus SIGMA NETWORK (SBU) estão disponíveis várias opções para satisfazer os desejos específicos de cada cliente. Os SBU podem ser equipados, opcionalmente, com módulos de entrada e de saída digitais e analógicos, e/ou portas SIGMA NETWORK, possibilitam a indicação sem qualquer dificuldade do caudal, PDP, potência ou mensagens de avaria.

O SIGMA AIR MANAGER 4.0 disponibiliza dados de longa duração para a criação de relatórios, análises, controlos e auditorias, gestão energética ISO 50001.

(ver gráfico na página da direita; extrato do prospecto SIGMA AIR MANAGER 4.0)

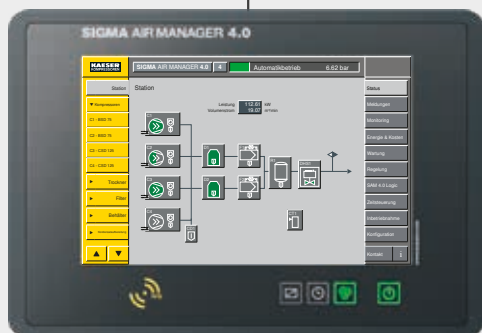


Equipamentos de output digital, como por ex. um computador portátil



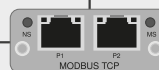
Centro de controlo

KAESER CONNECT



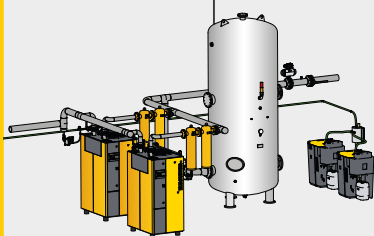
SIGMA AIR MANAGER 4.0

Módulo de comunicação, por ex. Modbus TCP

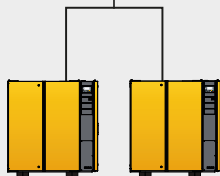


KAESER SIGMA NETWORK

SIGMA NETWORK
PROFIBUS-Master



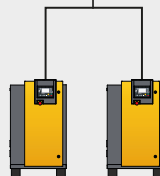
Várias possibilidades de ligação dos componentes de tratamento



É possível a ligação dos compressores convencionais



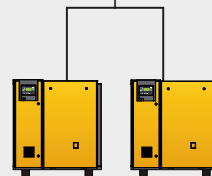
Comando:
SIGMA CONTROL 2



Ligação de compressores com SIGMA CONTROL 2



Comando:
SIGMA CONTROL



Ligação de compressores com SIGMA CONTROL; ligação a sistemas com rede Profibus (substituição de SAM 1)



**Dados seguros –
funcionamento seguro!**

Dados técnicos

Versão base

Modelo	Pressão de serviço bar	Caudal ¹⁾ m³/min	Pressão máxima bar	Potência nominal do motor kW	Dimensões L x P x A mm	Ligação de ar comprimido	Nível de pressão sonora ²⁾ dB(A)	Peso kg
SM 10	7,5	0,94	8	5,5	630 x 790 x 1100	G 3/4	62	220
	10	0,78	11					
	13	0,60	15					
SM 13	7,5	1,32	8	7,5	630 x 790 x 1100	G 3/4	65	240
	10	1,08	11					
	13	0,85	15					
SM 16	7,5	1,62	8	9,0	630 x 790 x 1100	G 3/4	66	240
	10	1,36	11					
	13	1,09	15					

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

Modelo	Pressão de serviço bar	Caudal ¹⁾ m³/min	Pressão máxima bar	Potência nominal do motor kW	Modelo Secador por refrigeração	Dimensões L x P x A mm	Ligação de ar comprimido	Nível de pressão sonora ²⁾ dB(A)	Peso kg
SM 10 T	7,5	0,94	8	5,5	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	62	295
	10	0,78	11						
	13	0,60	15						
SM 13 T	7,5	1,32	8	7,5	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	65	315
	10	1,08	11						
	13	0,85	15						
SM 16 T	7,5	1,62	8	9,0	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	66	315
	10	1,36	11						
	13	1,09	15						

Versão SFC com variação de velocidade

Modelo	Pressão de serviço bar	Caudal ¹⁾ m³/min	Pressão máxima bar	Potência nominal do motor kW	Dimensões L x P x A mm	Ligação de ar comprimido	Nível de pressão sonora ²⁾ dB(A)	Peso kg
SM 13 SFC	7,5	0,39 - 1,40	8	7,5	630 x 790 x 1100	G 3/4	67	250
	10	0,40 - 1,19	11					
	13	0,42 - 0,95	15					

Versão T-SFC com variação de velocidade e secador por refrigeração integrado

Modelo	Pressão de serviço bar	Caudal ¹⁾ m³/min	Pressão máxima bar	Potência nominal do motor kW	Modelo Secador por refrigeração	Dimensões L x P x A mm	Ligação de ar comprimido	Nível de pressão sonora ²⁾ dB(A)	Peso kg
SM 13 T SFC	7,5	0,39 - 1,40	8	7,5	ABT 15	630 x 1090 x 1100	G 3/4	67	325
	10	0,40 - 1,19	11						
	13	0,42 - 0,95	15						

AIRCENTER - versão com secador por refrigeração e reservatório de ar comprimido

Modelo	Pressão de serviço bar	Caudal ^{*)} m³/min	Pressão máxima bar	Potência nominal do motor kW	Modelo Secador por refrigeração	Volume do reservatório l	Dimensões L x P x A mm	Ligação de ar comprimido	Nível de pressão sonora ^{**)} dB(A)	Peso kg
AIRCENTER 10	7,5	0,94	8	5,5	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G ¾	62	420
	10	0,78	11							
	13	0,60	15							
AIRCENTER 13	7,5	1,32	8	7,5	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G ¾	65	440
	10	1,08	11							
	13	0,85	15							
AIRCENTER 16	7,5	1,62	8	9,0	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G ¾	66	440
	10	1,36	11							
	13	1,09	15							

AIRCENTER - versão com variação de velocidade

Modelo	Pressão de serviço bar	Caudal ^{*)} m³/min	Pressão máxima bar	Potência nominal do motor kW	Modelo Secador por refrigeração	Volume do reservatório l	Dimensões L x P x A mm	Ligação de ar comprimido	Nível de pressão sonora ^{**)} dB(A)	Peso kg
AIRCENTER 13 SFC	7,5	0,39 - 1,40	8	7,5	ABT 15	270	630 x 1220 x 1720	G ¾	62	450
	10	0,40 - 1,19	11							
	13	0,42 - 0,95	15							

*) Caudal do sistema completo de acordo com a norma ISO 1217: 2009, anexo C/E: pressão de aspiração 1 bar (abs), temperatura do ar de aspiração +20 °C

**) nível de ruído de acordo com a norma ISO 2151 e com a norma ISO 9614-2, tolerância: ±3dB (A)

Dados técnicos do secador por refrigeração integrado

Modelo	Consumo de potência do secador por refrigeração kW	P DP °C	Agente refrigerante	Agente refrigerante Quantidade kg	Potencial de aquecimento global GWP	CO ₂ - equivalente t	Circuito de refrigeração hermético
ABT 15	0,37	3	R-513A	0,35	629	0,22	sim

Mais ar comprimido com menos consumo de energia

Em casa em qualquer parte do mundo

Sendo um dos principais fabricantes de compressores, blowers e fornecedores de centrais de ar comprimido, a KAESER COMPRESSORES tem presença a nível mundial:

As filiais próprias e empresas parceiras, presentes em mais de 140 países, asseguram que os utilizadores possam usufruir de sistemas de ar comprimido e de blowers ultra modernos, eficientes e fiáveis.

Experientes consultores técnicos e engenheiros aconselham de forma abrangente e desenvolvem soluções personalizadas e energeticamente eficientes para todas as áreas de aplicação de ar comprimido e blowers. A rede informática global do grupo de empresas internacionais da KAESER permite que todos os clientes, em todo o mundo tenham acesso ao know-how deste fornecedor de sistemas.

A organização global em rede de assistência técnica e distribuição altamente qualificada assegura não só eficiência máxima, como também máxima disponibilidade possível a nível mundial de todos os produtos e serviços da KAESER.



Kaeser Compressores, Lda.

Zona Industrial da Poupa II – Rua C – Lote 5 e 7 – 4780-321 Santo Tirso – Portugal
Tel: 252 080 441 – Fax: 252 080 438 – info.portugal@kaeser.com – www.kaeser.com



Compressores de parafuso

Série SK

Com SIGMA PROFIL[✱] reconhecido mundialmente, caudal de 0,53 a 2,70 m³/min., pressão de 5,5 a 15 bar

Série SK

Eficiente e fiável

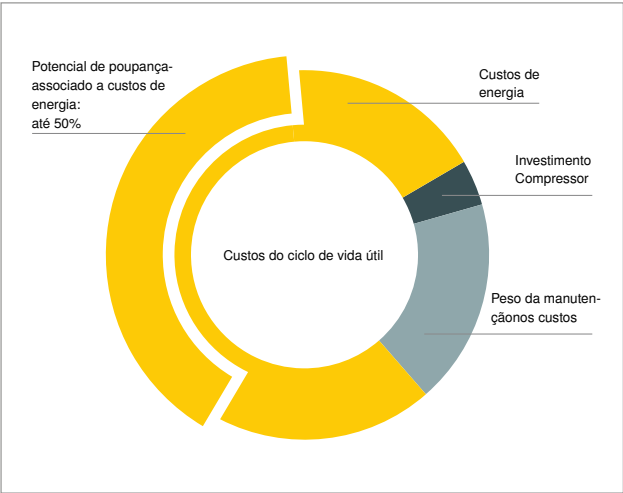
Hoje em dia, os utilizadores esperam elevada disponibilidade e eficiência, mesmo dos compressores mais pequenos. Os compressores de parafuso SK satisfazem esta expectativa totalmente. Não só produzem mais ar comprimido com menos energia, como não deixam nada a desejar quanto à sua polivalência, à sua facilidade de utilização, à manutenção e ao respeito pelo ambiente.

Mais ar comprimido com menos consumo de energia

Foi possível aumentar ainda mais a eficiência dos compressores de parafuso SK. Este aumento foi conseguido com a otimização do bloco do compressor de parafuso e minimizando as perdas de pressão internas.

Económico no consumo de energia

A rentabilidade de uma máquina depende dos custos totais que ela acarreta durante a sua vida útil. Nos compressores, os custos energéticos são os que têm o maior impacto. Foi por este motivo que a KAESER teve, nos modelos SK, o cuidado de conseguir a maior eficiência energética possível. A base para esta eficiência é fornecida pelo otimizado bloco de compressor de parafuso com SIGMA PROFIL economizador de energia. Para a eficiência energética contribuem também os motores Premium-Efficiency (IE3), o comando SIGMA CONTROL 2 e um sofisticado sistema de refrigeração com um ventilador de fluxo duplo.



Estrutura bem concebida

Os modelos SK convencem pela sua bem concebida e user-friendly estrutura. Com alguns simples passos remove-se o painel esquerdo e obtém-se uma clara visão sobre os bem organizados componentes: todas as zonas de manutenção são de fácil acesso. Quando está fechada, a canópia com o seu revestimento que absorve o som, assegura um funcionamento agradável e silencioso. É também utilizado com três aberturas de aspiração de alimentação de ar separado, para um sistema de refrigeração altamente eficaz do motor e do armário de distribuição. Graças à sua construção vertical os compressores SK são verdadeiros optimizadores de espaço.

Conceito de sistema modular

Há os compressores SK na versão base, com o economizador secador por refrigeração integrado, e há a versão AIRCENTER com secador por refrigeração e com reservatório de ar comprimido disposto por baixo. Este conceito de sistema modular ("princípio modular") permite muita versatilidade. Todas as versões também estão disponíveis com variador de frequência para regulação contínua de velocidade.

A eficiência energética é prioridade máxima

Os custos de aquisição e de assistência de um compressor constituem apenas uma pequena parte de todos os custos ao longo do ciclo de vida. Os custos energéticos representam a maior fatia dos custos totais.

Há mais de 40 anos que trabalhamos para reduzir continuamente os custos energéticos na produção de ar comprimido. Mas também estamos atentos aos custos com a assistência e com a manutenção e em especial temos sempre presente a constante disponibilidade do ar comprimido.

Silenciosa e potente, robusta e segura.



Figura: SK 25

Série SK

Convincente até nos mais pequenos detalhes



Bloco do compressor com SIGMA PROFIL

O cerne de qualquer compressor SK é o bloco do compressor de parafuso com o economizador de energia SIGMA PROFIL.

Está otimizado no que diz respeito ao fluxo e contribui decisivamente para que os sistemas completos definam novos padrões de referência no que toca à potência específica.



Comando SIGMA CONTROL 2

O comando SIGMA CONTROL 2 permite um controlo e verificação do funcionamento do compressor eficiente. O visor e o leitor RFID permitem uma comunicação eficiente e em segurança. Os interfaces variáveis oferecem elevada flexibilidade. A slot para cartões SD facilita as atualizações.



Economizadores de energia: motores IE3

Naturalmente, todos os compressores de parafuso KAESER da série SK trabalham com motores de arranque altamente eficientes e economizadores de energia, da classe de eficiência energética IE3.



Sistema de arrefecimento altamente eficaz

O arrefecimento funciona com um ventilador de fluxo duplo, altamente eficaz e com fluxo de ar separado e especificamente orientado, que flui para o motor, para o radiador do ar comprimido/óleo e para o armário de distribuição. Daí resulta um arrefecimento otimizado, temperaturas do ar comprimido mais baixas, menos ruído e uma compressão mais eficiente.

Série SK T (SFC)

Também com secador por refrigeração e regulação de velocidade



SK com secador economizador de energia

O secador de ar comprimido por refrigeração é instalado numa canópia em separado. Assim, o secador fica protegido do calor que irradia do compressor e aumenta a segurança operacional.

A função DESLIGAR do secador por refrigeração garante um funcionamento com consumo eficiente de energia.



Também com regulação de velocidade

Nalgumas aplicações específicas o regulador de velocidade pode ser vantajoso. Assim pode optar por modelos SK com regulador de velocidade. O variador de frequência está integrado no armário de distribuição do compressor.



Ainda mais silencioso

O avanço vem em "bicos de pés": O novo modo de circulação do ar de arrefecimento permite um isolamento acústico otimizado – com um arrefecimento ainda melhor. Ao lado dum compressor SK em funcionamento consegue-se ter uma conversa sem problemas e num tom de voz normal.



Fácil manutenção

Todos os trabalhos de manutenção podem ser facilmente efetuados a partir de um único lado. O painel esquerdo é por isso amovível, todas as zonas de manutenção são de fácil acesso.



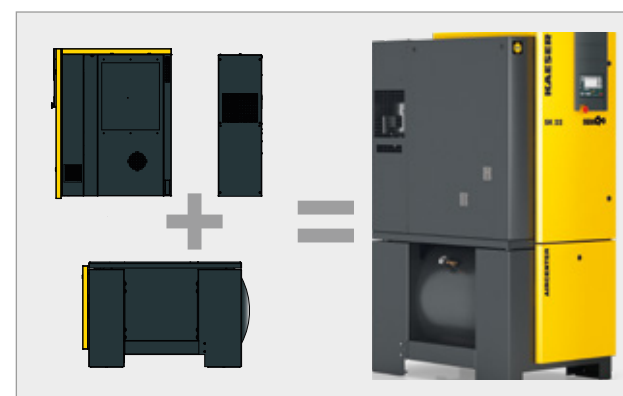
Figura: SK 22 T



Figura: AIRCENTER 22

AIRCENTER

A economizadora e eficiente central de ar comprimido



É só ligar e utilizar

Para esta compacta e completa central de ar comprimido só precisa de uma ligação elétrica e uma ligação à rede de ar comprimido. Não é necessária mais nenhuma intervenção na instalação.



Reservatório de ar comprimido durável

O reservatório de ar comprimido de 350 litros está adaptado de forma a ser fixado no AIRCENTER. As superfícies são revestidas, mesmo no interior. Esta proteção contra corrosão permite uma vida útil particularmente longa.



Estrutura de fácil manutenção

O painel esquerdo é facilmente amovível e permite fácil acesso a todas as zonas de manutenção. O óculo de inspeção permite controlar o nível do fluido e a tensão da correia de transmissão durante o funcionamento.



Peças de serviço com boa acessibilidade

Todas as peças que necessitam de serviço e de manutenção são facilmente acedidos. Isto reduz os tempos de paragem para manutenção e os tempos de montagem, e contribui para um aumento da disponibilidade do ar comprimido e menores custos operacionais.



KAESER

SK 25

SIGMA 



Equipamento

Sistema completo

Pronta a utilizar, totalmente automática, com um excelente revestimento que absorve o som, isolamento contra vibrações, partes do revestimento revestidas a pó; aplicável a temperaturas ambiente até + 45 °C

Bloco do compressor de parafuso

Um estágio com injeção de óleo e arrefecimento ideal dos rotores, bloco do compressor de parafuso original da KAESER com SIGMA PROFIL

Componentes elétricos

Armário de distribuição IP 54, ventilação do armário de distribuição, arrancador estrela-triângulo automático, relé de sobrecarga, transformador de comando

Círculo de refrigeração de óleo e ar

filtro de aspiração alveolar, válvula de admissão e válvula de purga, reservatório de separação de óleo com sistema de separação triplo; válvula de segurança, válvula de retenção de pressão mínima, válvula termostática e filtro de óleo no circuito de refrigeração de fluidos, radiador combinado para ar comprimido/óleo

Secador por refrigeração (na versão T)

com purgador eletrônico de condensados; compressor do refrigerante com função DESLIGAR programável economizadora de energia; interligado com o estado operacional do motor do compressor quando este está parado. Alternativamente no local pode-se optar por um modo operacional contínuo

Motor elétrico

Premium Efficiency IE3, com a qualidade da marca alemã, IP 55

SIGMA CONTROL 2

LED que indica estado operacional com as cores dos semáforos; visor com texto simples, 30 idiomas à escolha, teclas soft touch com pictogramas; monitorização e regulação totalmente automáticas, pode-se seleccionar de série o tipo de comando, se duplo, quádruplo, alternável ou contínuo. Interfaces standard: Ethernet para a SIGMA NETWORK, funcionamento master/slave ou do servidor web do KAESER Connect. Slot de cartões SD para atualizar e guardar a longo prazo dados operacionais. Leitor RFID.

Possibilidade de ligação ao sistema de controlo através de módulos de comunicação opcionais para: Profibus DP-V0, Modbus RTU, DeviceNet, Modbus TCP, PROFINET IO, EtherNet/IP.

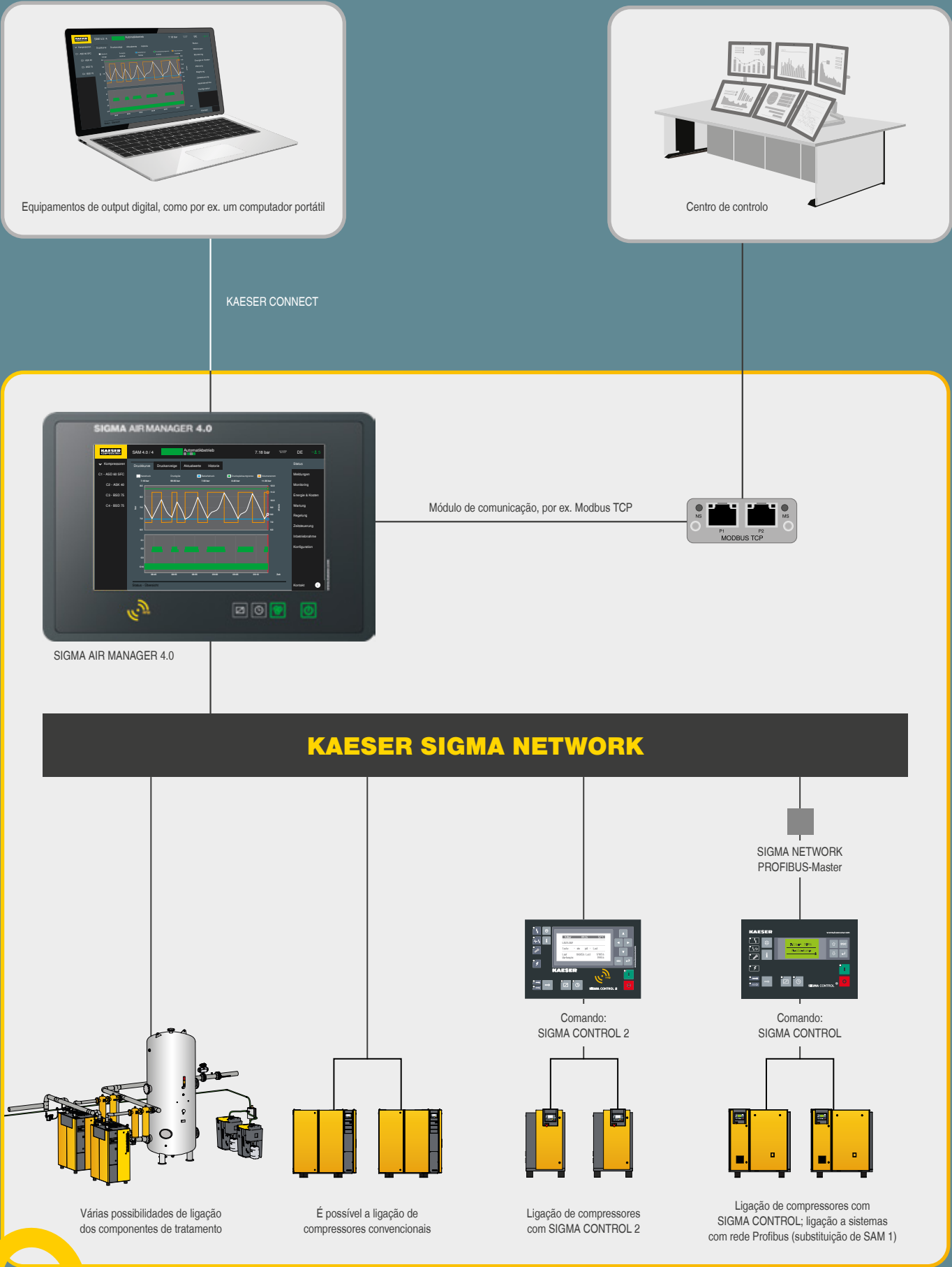
SIGMA AIR MANAGER 4.0

A aperfeiçoada adaptativa regulação 3-D^{advanced} calcula antecipadamente múltiplas possibilidades e opta sempre pela mais eficiente em termos energéticos.

O SIGMA AIR MANAGER 4.0 adapta o caudal e o consumo de energia dos compressores de forma otimizada, à atual necessidade de ar comprimido. O PC industrial com processador, em combinação com a adaptativa regulação 3-D^{advanced} possibilita esta otimização. Com os conversores de bus SIGMA NETWORK (SBU) estão disponíveis várias opções para satisfazer os desejos específicos de cada cliente. Os SBU podem ser equipados, opcionalmente, com módulos de entrada e de saída digitais e analógicos, e/ou portas SIGMA NETWORK, possibilitam a indicação sem qualquer dificuldade do caudal, PDP, potência ou mensagens de avaria.

O SIGMA AIR MANAGER 4.0 disponibiliza dados de longa duração para a criação de relatórios, análises, controlos e auditorias, gestão energética ISO 50001.

(ver gráfico na página da direita; extrato do prospecto SIGMA AIR MANAGER 4.0)



Dados seguros – funcionamento seguro!

Dados técnicos

Versão base / SFC – versão com regulação de frequência

Modelo	Pressão de serviço	Caudal *) sistema completo em caso de pressão de serviço	máx. pressão	Potência nominal do motor	Dimensões L x P x A	Ligação Ar comprimido	Nível de pressão sonora **)	Peso
	bar	m³/min	bar	kW	mm		dB(A)	kg
SK 22	6 7,5 10 13	2,16 2,02 1,68 1,31	6 8 11 15	11	750 x 895 x 1260	G 1	66	312
SK 25	6 7,5 10 13	2,69 2,52 2,12 1,71	6 8 11 15	15	750 x 895 x 1260		67	320
SK 22 SFC	7,5 10 13	0,63 - 1,99 0,64 - 1,68 0,58 - 1,38	8 11 15	11	750 x 895 x 1260	G 1	67	329
SK 25 SFC	7,5 10 13	0,82 - 2,57 0,85 - 2,27 0,84 - 1,91	8 11 15	15	750 x 895 x 1260		68	337

Versão T com secador por refrigeração / T-SFC – versão com secador por refrigeração e regulação de frequência

Modelo	Pressão de serviço	Caudal *) sistema completo em caso de pressão de serviço	máx. pressão	Potência nominal do motor	Modelo Secador por refrigeração	Dimensões L x P x A	Ligação Ar comprimido	Nível de pressão sonora **)	Peso
	bar	m³/min	bar	kW		mm		dB(A)	kg
SK 22 T	6 7,5 10 13	2,16 2,02 1,68 1,31	6 8 11 15	11	ABT 25	750 x 1240 x 1260	G 1	66	387
SK 25 T	6 7,5 10 13	2,69 2,52 2,12 1,71	6 8 11 15	15	ABT 25	750 x 1240 x 1260		67	395
SK 22 T SFC	7,5 10 13	0,63 - 1,99 0,64 - 1,68 0,58 - 1,38	8 11 15	11	ABT 25	750 x 1240 x 1260	G 1	67	404
SK 25 T SFC	7,5 10 13	0,82 - 2,57 0,85 - 2,27 0,84 - 1,91	8 11 15	15	ABT 25	750 x 1240 x 1260		68	412

Dados técnicos do secador por refrigeração integrado

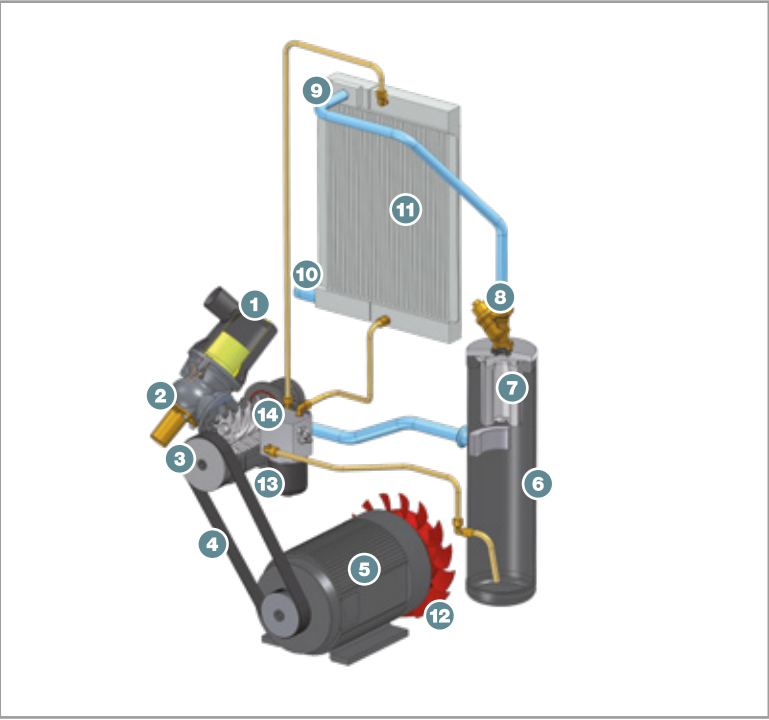
Modelo	Consumo de potência do secador por refrigeração	P DP	Agente refrigerante	Agente refrigerante Quantidade	Potencial de aquecimento global	CO ₂ -equivalente	Circuito de refrigeração hermético
	kW	°C		kg	GWP	t	
ABT 25	0,49	3	R-513A	0,52	629	0,33	sim

*) caudal do sistema completo de acordo com a norma ISO 1217: 2009, anexo C/E: pressão de admissão 1 bar (a), temperatura de admissão do ar e do refrigerante 20 °C
**) nível de ruído de acordo com a norma ISO 2151 e com a norma ISO 9614-2, tolerância: ± 3 dB (A)

AIRCENTER – versão standard / AIRCENTER – SFC – versão

Modelo	Pressão de serviço	Caudal *) sistema completo em caso de pressão de serviço	máx. pressão	Potência nominal do motor	Modelo Secador por refrigeração	Volume do reservatório	Dimensões L x P x A	Ligação Ar comprido	Nível de pressão sonora **)	Peso
	bar	m³/min	bar	kW		l	mm		dB(A)	kg
AIRCENTER 22	6 7,5 10 13	2,16 2,02 1,68 1,31	6 8 11 15	11	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	66	579
AIRCENTER 25	6 7,5 10 13	2,69 2,52 2,12 1,71	6 8 11 15	15	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880		67	587
AIRCENTER 22 SFC	7,5 10 13	0,63 - 1,99 0,64 - 1,68 0,58 - 1,38	8 11 15	11	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	67	596
AIRCENTER 25 SFC	7,5 10 13	0,82 - 2,57 0,85 - 2,27 0,84 - 1,91	8 11 15	15	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880		68	604

Funcionamento



- (1) Filtros de ar de aspiração
- (2) Válvula de admissão
- (3) Bloco do compressor
- (4) Transmissão por correia
- (5) Motor IE3
- (6) Reservatório de separação de óleo
- (7) Filtro separador de fluidos
- (8) Válvula de retenção de pressão mínima
- (9) Radiador de ar comprimido
- (10) Ligação de ar comprimido
- (11) Radiador do óleo
- (12) Ventilador
- (13) Filtro do fluido
- (14) Válvula termostática

Mais ar comprimido com menos consumo de energia

Em casa em qualquer parte do mundo

Sendo um dos principais fabricantes de compressores, blowers e fornecedores de centrais de ar comprimido, a KAESER COMPRESSORES tem presença a nível mundial:

As filiais próprias e empresas parceiras, presentes em mais de 140 países, asseguram que os utilizadores possam usufruir de sistemas de ar comprimido e de blowers ultra modernos, eficientes e fiáveis.

Experientes consultores técnicos e engenheiros aconselham de forma abrangente e desenvolvem soluções personalizadas e energeticamente eficientes para todas as áreas de aplicação de ar comprimido e blowers. A rede informática global do grupo de empresas internacionais da KAESER permite que todos os clientes, em todo o mundo tenham acesso ao know-how deste fornecedor de sistemas.

A organização global em rede de assistência técnica e distribuição altamente qualificada assegura não só eficiência máxima, como também máxima disponibilidade possível a nível mundial de todos os produtos e serviços da KAESER.



Kaeser Compressores, Lda.

Zona Industrial da Poupa II – Rua C – Lote 5 e 7 – 4780-321 Santo Tirso – Portugal
Tel: 252 080 441 – Fax: 252 080 438 – info.portugal@kaeser.com – www.kaeser.com



Compressores de parafuso

Série ASD

com SIGMA PROFIL[✱] reconhecido mundialmente,
caudal de 0,89 a 6,39 m³/min., pressão de 5,5 a 15 bar

<https://pt.kaeser.com/>

Série ASD

ASD – ainda mais eficiente

Com a mais recente versão da série ASD (ASD.4), a KAESER KOMPRESSOREN eleva novamente a fasquia em termos de disponibilidade e eficiência energética para um novo patamar. Os melhorados compressores de parafuso ASD, não só produzem mais ar comprimido com menos energia, como não deixam nada a desejar quanto à sua polivalência, à sua facilidade de utilização, à manutenção e ao respeito pelo ambiente.

ASD – multiplica a poupança

Os melhorados sistemas ASD economizam energia de várias formas. Nos blocos dos compressores, os rotores de parafuso trabalham com o ainda mais otimizado SIGMA PROFIL sob o controlo do comando do compressor SIGMA CONTROL 2, baseado num PC industrial. Ela adapta a capacidade de fornecimento ao consumo de ar comprimido e regula assim o sistema de forma a evitar dispendiosos períodos de vazio, isto particularmente com a regulação dinâmica.

Regulação da velocidade com motor de relutância

O novo motor síncrono de relutância combina as vantagens de motores assíncronos e motores síncronos numa única transmissão. O motor não tem alumínio, cobre, nem outros materiais raros e caros, o que torna o funcionamento robusto e de manutenção fácil. Além disso, não acontecem perdas de calor no motor, graças ao princípio de funcionamento, o que torna a temperatura dos rolamentos significativamente mais baixa e assim aumenta a vida útil dos rolamentos e do motor. Em conjunto com o VF, ajustado de forma exata, as perdas, especialmente em carga parcial, do motor síncrono de relutância são menores do que nos motores assíncronos.

Componentes para a central de ar comprimido

Os compressores de parafuso da série ASD são os parceiros ideais para se obter a mais elevada eficiência energética em centrais de ar comprimido de aplicação industrial. O comando interno SIGMA CONTROL 2 oferece uma multiplicidade de canais de comunicação. Isto torna a integração dos sistemas nos abrangentes comandos, como o SIGMA AIR MANAGER da KAESER KOMPRESSOREN, mais fácil e mais eficiente do que nunca, mesmo em sistemas de controlo superiores.

Gestão térmica eletrónica (ETM)

A válvula de regulação da temperatura eletromotora, integrada no circuito de refrigeração, é comandada por sensores e é o componente principal da inovadora gestão térmica eletrónica (ETM). O novo comando do compressor SIGMA CONTROL 2 tem em consideração a temperatura de aspiração e a temperatura do compressor, para impedir de forma segura a formação de condensados mesmo quando há variação da humidade do ar. A ETM regula a temperatura do óleo de forma dinâmica. Uma temperatura de óleo baixa aumenta a eficiência energética. Além disso, agora, o utilizador pode adaptar ainda melhor a recuperação de calor às suas necessidades.

Porquê recuperação de calor?

Na verdade a pergunta deveria ser: porque não? Visto que cada compressor de parafuso converte 100 % da energia elétrica consumida em energia térmica. Desta energia 96 % podem ser utilizados para fins de aquecimento. Isto reduz consideravelmente o consumo primário de energia e melhora o balanço operacional energético.

Construído para facilitar a assistência técnica



Figura: ASD 60



até
96%
utilizável como calor



Série ASD

Intransigentemente eficiente



Poupar energia com o SIGMA PROFIL

O cerne de qualquer sistema ASD é o bloco do compressor, com o economizador de energia SIGMA PROFIL. Está otimizado no que diz respeito à técnica de fluxo e contribui decisivamente para que todos os sistemas ASD definam novos padrões de referência, no que toca à potência específica.



Efficiente central SIGMA CONTROL 2

O comando interno SIGMA CONTROL 2 significa controlo e verificação do funcionamento do compressor eficiente. O visor e o leitor RFID promovem a comunicação e a segurança. Os interfaces variáveis oferecem conectividade contínua e a slot para cartões SD facilita atualizações.



O futuro utiliza: motores IE4

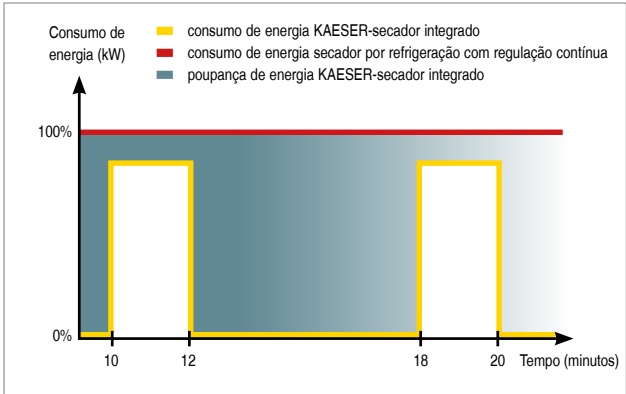
Somente na KAESER encontra hoje compressores com motores Super-Premium-Efficiency em conformidade com a IE4, como equipamento de série, que aumenta ainda mais a rentabilidade e a eficiência energética.



Para a temperatura estar certa

A inovadora gestão térmica eletrónica (ETM) regula, dinamicamente, em função das condições operacionais a temperatura do óleo, para evitar a formação de condensados e além disso eleva a eficiência energética.

Elevada qualidade do ar comprimido com secador integrado



Regulação economizadora de energia

O secador por refrigeração integrado nos sistemas ASD-T é altamente eficiente graças à sua regulação de poupança de energia. Ele só trabalha quando também é necessário ar comprimido para a secagem: isto traz ar comprimido de qualidade, específico para cada aplicação, com garantia de máxima eficiência.



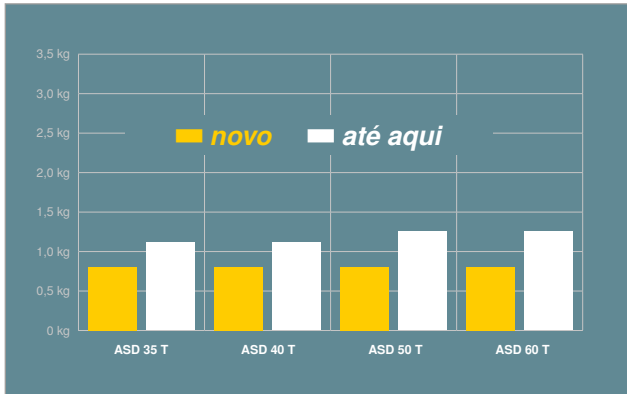
O seguro separador ciclónico KAESER

O separador ciclónico KAESER, instalado antes do secador por refrigeração, com o purgador de condensados eletrónico ECO-DRAIN, garante pré-separação e a remoção de condensados de forma segura, mesmo com temperaturas ambientes e humidade do ar elevadas.



Secador por refrigeração com ECO-DRAIN

Também o secador por refrigeração está equipado com um purgador eletrônico ECO-DRAIN. Ele trabalha em função do nível e ao contrário das válvulas magnéticas evita perdas de ar comprimido. Isto poupa energia e contribui para o aumento da segurança operacional.



Quantidade de agente refrigerante minimizada

Os secadores por refrigeração dos novos sistemas ASD-T saem-se muito bem com apenas cerca de 36% da quantidade de agente refrigerante dos seus antecessores. Assim, poupa-se não só nos custos, como melhora significativamente o desempenho ambiental.



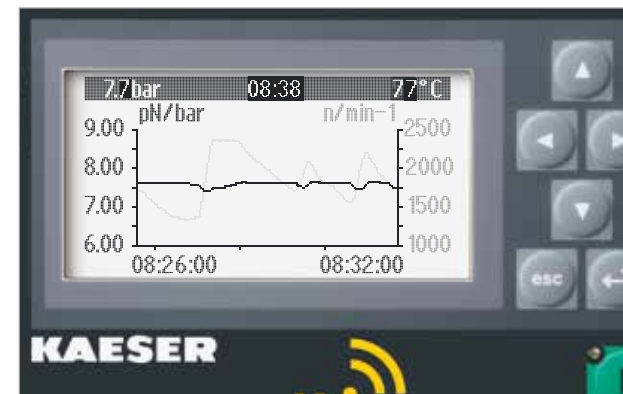
Figura: ASD 60 T



Sistema de transmissão altamente eficiente, de acordo com o sistema da classe de eficiência IES2

Série ASD (T) SFC

Compressor com regulação da velocidade com motor síncrono de relutância



Pressão constante

O caudal adapta-se dentro do intervalo de regulação, dependendo da pressão. Desta forma mantém-se a pressão de serviço constante, entre $\pm 0,1$ bar. A assim possível redução da pressão máxima poupa energia e dinheiro.



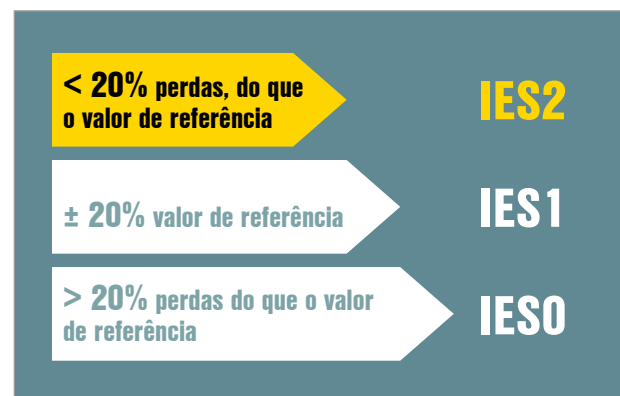
Robusto e de manutenção fácil

Robusto e de manutenção fácil: no rotor do motor síncrono de relutância não se utiliza alumínio, nem cobre, nem outros raros ímãs de terra. A substituição de rolamentos e rotores é por isso igualmente fácil, como num motor assíncrono. Por princípio quase não acontecem perdas de calor nos rotores, o que torna as temperaturas dos rolamentos significativamente mais baixas e assim aumenta a vida útil dos rolamentos e do motor.



A nova norma EN 50598

A norma europeia de conceção ecológica EN 50598 especifica os requisitos para os sistemas de transmissão numa máquina de trabalho com transmissão elétrica. Aqui é indicado o grau de eficiência do sistema, que tem em consideração as perdas do motor e do variador. Com 20% menos de perdas, do que o valor de referência, os sistemas KAESER preenchem-nos em larga medida.



Eficiência energética máxima

A KAESER cumpre o grau de eficiência de sistemas IES2 nos sistemas da série ADS com regulação de velocidade e assim máxima eficiência de acordo com a norma EN 50598. Com o IES2 o sistema de transmissão tem mais de 20% menos perdas do que o valor de referência.



Armário de distribuição do SFC separado

No seu próprio armário de distribuição, o variador de frequência do SFC não é exposto ao calor produzido pelo compressor. O ventilador separado assegura um clima operacional ideal para máxima potência e durabilidade.



Sistema completo com certificado CEM

É claro que, tanto o armário de distribuição do SFC, como o SIGMA CONTROL 2, enquanto componentes individuais, assim como o sistema completo do compressor, foram testados e estão certificados em conformidade com a diretiva EMC para redes industriais da classe A1, conforme a norma EN 55011.

Série ASD (T) SFC

Máxima eficiência com o motor síncrono de relutância com regulação de velocidade



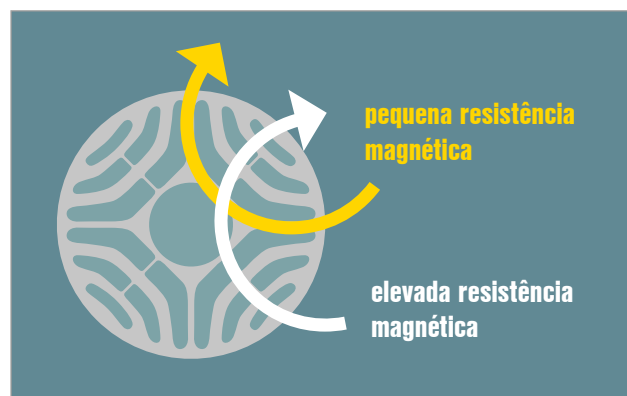
Motor síncrono de relutância mais eficiente

Esta série de motores, combina as vantagens de motores assíncronos e síncronos numa única transmissão. No rotor nem se utiliza alumínio, nem cobre, nem dispendiosos e raros ímanes de terra, mas sim chapas elétricas com perfil especial, dispostas em conjunto. Isto torna a transmissão robusta e de fácil manutenção.



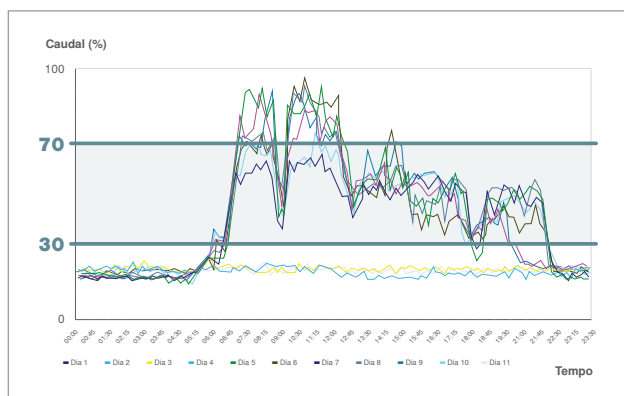
Combinado com variador de alta performance

O variador de frequência da Siemens tem um algoritmo de regulação, especialmente adaptado ao motor. Com a combinação perfeita de variador de frequência e motor síncrono de relutância, a KAESER consegue o melhor grau de eficiência do sistema IES2, de acordo com a EN 50598.



Modo de funcionamento do motor de relutância

Num motor síncrono de relutância o binário é gerado por forças de relutância. O rotor tem polos acentuados e é constituído por um material magnético suave, como por exemplo chapa magnética, que tem uma elevada permeabilidade a campos magnéticos.

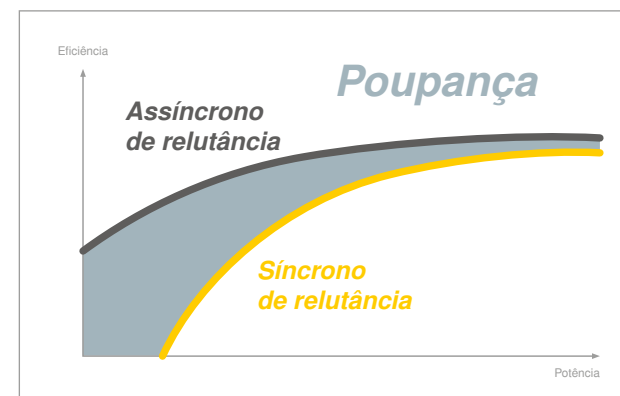
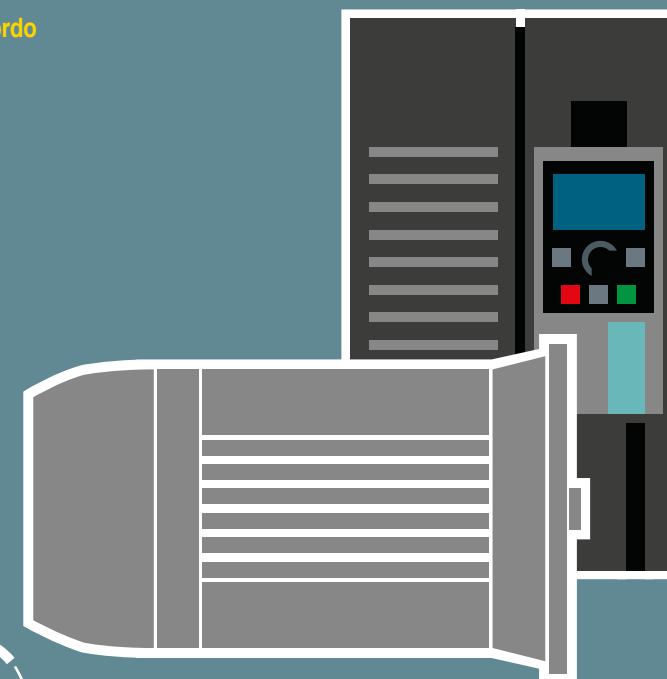


Custos operacionais mínimos - elevada produtividade

Uma melhoria de eficiência, sobretudo em carga parcial, quando comparado com sistemas assíncronos, permite economias de energia consideráveis. O baixo momento de inércia dos motores síncronos de relutância possibilita tempos de ciclo muito curtos e aumenta assim a produtividade duma máquina ou de um sistema.

As suas **vantagens** num piscar de olhos:

- ✓ O melhor grau de eficiência do sistema IES2, de acordo com a EN 50598
- ✓ Eficiência energética máxima na gama de regulação
- ✓ Transmissão robusta e de fácil manutenção
- ✓ Tecnologia de transmissão voltada para o futuro
- ✓ Custos operacionais mínimos, elevada produtividade e disponibilidade
- ✓ Industrie 4.0 ready
- ✓ Sistema completo com certificado CEM



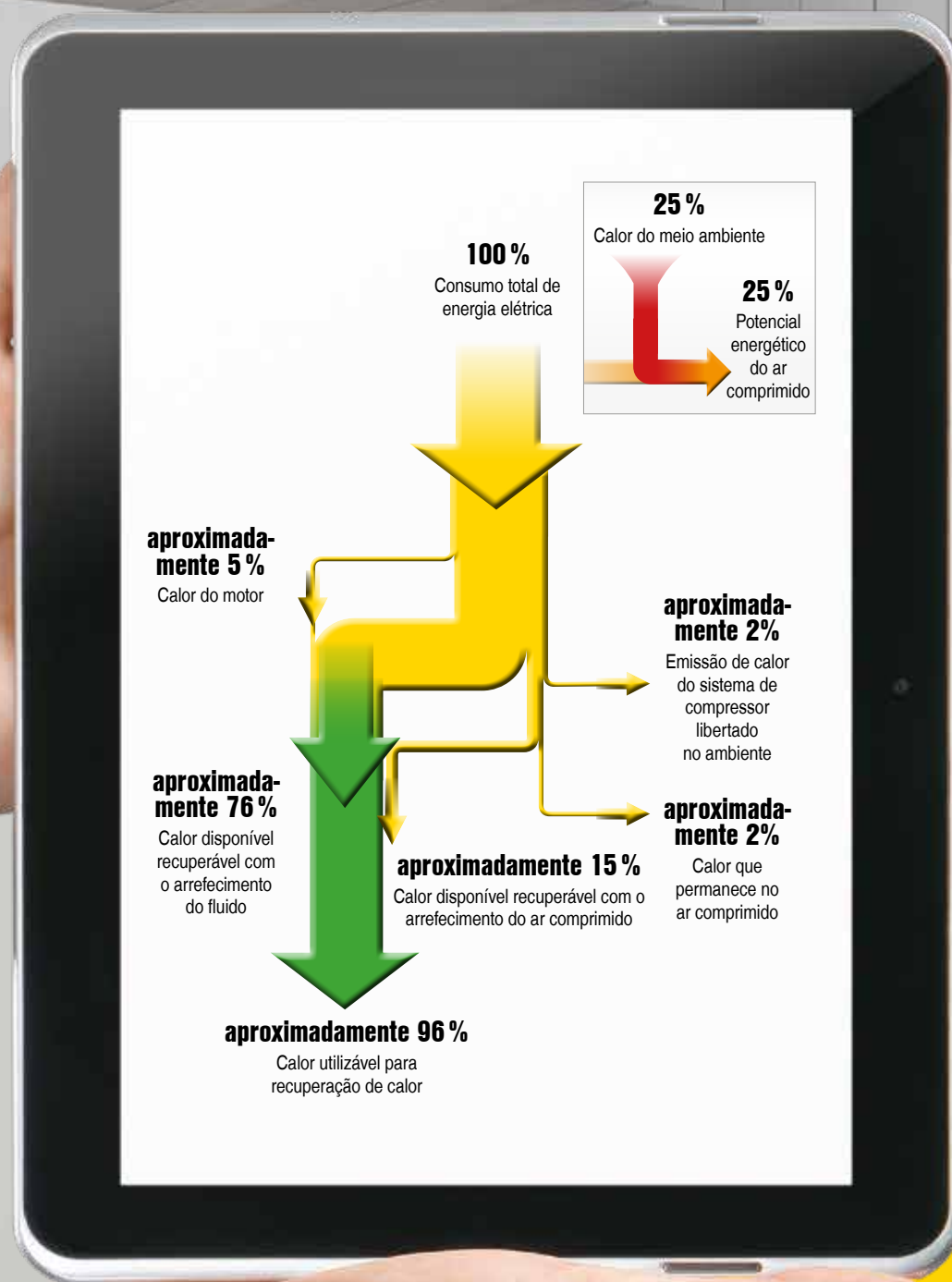
Âmbito de aplicação de um sistema com regulação de velocidade com motor síncrono de relutância

O típico perfil de consumo de ar comprimido, de acordo com um estudo, encontra-se entre 30-70% do consumo máximo. Aqui um compressor de parafuso, com regulação de velocidade, com motor síncrono de relutância pode jogar todos os seus trunfos em termos de poupança energética em carga parcial.



Elevado grau de eficiência em carga parcial

Motores síncronos de relutância têm um grau de eficiência em carga parcial claramente mais elevado do que por exemplo, motores assíncronos. Assim, pode-se economizar até 10% em comparação com sistemas com regulação de velocidade convencionais.



Exemplo prático de poupança para recuperação de calor de ar quente para óleo (ASD 60)

Quantidade máxima de calor disponível:	34,9 kW
Valor do aquecimento por litro de óleo:	9,86 kWh/l
Rendimento do aquecimento do óleo:	90 % (0,9)
Preço por litro de óleo:	0,60 €/l

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

Mais informações sobre recuperação de calor:
<https://pt.kaeser.com/produtos/compressores-de-parafuso/sistema-de-recuperacao-de-calor/>

Sistema de recuperação de calor

Aquecer

até
96%
utilizável como calor

Tudo isto aponta no sentido da utilização do calor residual

Um compressor converte 100 % da energia elétrica consumida em energia térmica. Desta, até 96% pode estar disponível para recuperação de calor. Tire proveito deste potencial!

aquece até
+70 °C

Água de processamento, água quente e água sanitária

Com os sistemas de permutadores de calor PWT¹, é possível gerar água quente com temperaturas até 70 °C, através do calor residual do compressor. Temperaturas mais elevadas a pedido.

¹ opcionalmente integrado no sistema



Aquecer espaços com o ar de exaustão quente

Isto facilita o aquecimento: graças ao ventilador radial com elevada pressão residual, o calor (ar quente) produzido pelo compressor é facilmente conduzido por termóstato, por meio de um canal, para o ambiente a ser aquecido.



Água quente limpa

Se não existir mais nenhum circuito de água intermédio, permutadores de calor, especialmente protegidos, preenchem os mais elevados requisitos de pureza da água a ser aquecida, como por exemplo os que são válidos para a água de limpeza para a indústria de alimentar.

Poupam energia, versáteis, flexíveis



Sistema de permutadores de calor de placas PTG

Os sistemas de permutadores de calor de placas PTG são compostos por um pacote de placas em aço inoxidável, soldadas e marcadas. Oferecem uma excelente transferência de calor e impressionam pela sua construção compacta. Os PTG's podem ser integrados em sistemas de abastecimento de água quente e são adequados para aplicações industriais.



Energia para aquecimento necessária durante o ano

Que é necessário aquecimento no inverno é evidente. Além disso, nos meses de transição também é necessária alguma potência de aquecimento: o consumo de energia para aquecimento é de cerca de 2000 horas por ano.



Proteger os recursos energéticos

Dado o contínuo aumento dos preços da energia, a utilização dos recursos energéticos de forma económica é mais do que uma necessidade ecológica, é também uma necessidade económica. O calor residual do compressor não só é utilizado para aquecimento durante os meses frios de Inverno, como também poupa custos de energia em processos durante todo o ano.



Alimentar sistemas de aquecimento com calor

Em sistemas de aquecimento de água quente e em sistemas de águas sanitárias, até 76 por cento da potência fornecida a um compressor pode ser utilizada. Isto reduz consideravelmente o consumo primário de energia para aquecimento.



Equipamento

Sistema completo

Pronta a utilizar, totalmente automática, com um excelente revestimento que absorve o som, isolamento contra vibrações, partes do revestimento revestidas a pó; aplicável a temperaturas ambiente até +45 °C

Isolamento acústico

Forro com lã mineral laminada

Isolamento contra vibrações

Elementos metálicos ressonantes, duplamente isolados contra vibrações

Bloco do compressor

Compressão de um estágio com injeção de óleo e arrefecimento ideal dos rotores, bloco do compressor original da KAESER com o economizador de energia perfil SIGMA PROFIL, transmissão direta 1:1

Transmissão

Acoplado diretamente, sem transmissão, acoplamento altamente flexível

Motor elétrico

Sistema standard com motor IE4 Premium Efficiency, com a qualidade da marca alemã IP 55, material de isolamento classe F como reserva adicional; sensor térmico de enrolamento Pt100 para monitorização do motor; rolamentos do motor com lubrificação não permanente

Opção de SFC

Motor síncrono de relutância, com a qualidade da marca alemã, IP 55 com variador de frequência Siemens, cumpre grau de eficiência do sistema de acordo com IES2, rolamento do motor com lubrificação não permanente

Componentes elétricos

Armário de distribuição IP 54; transformador do comando, variador de frequência Siemens, contactos sem potencial para a tecnologia de ventilação

Circuito de óleo de arrefecimento e de ar

Filtro de ar seco, válvula de admissão e válvula de purga; reservatório de separação do fluido de refrigeração com sistema de separação triplo; válvula de segurança, válvula

de retenção de pressão mínima, válvula termostática e micro-filtro do circuito de refrigeração de fluidos, tubagem em aço, ligações elásticas entre os tubos

Arrefecimento

Arrefecido a ar; radiador em alumínio separado para ar comprimido e óleo de arrefecimento, ventilador radial com motor elétrico separado; gestão térmica eletrónica ETM

Secador por refrigeração

Livre de CFC, agente refrigerante R-513A, totalmente isolado, circuito do agente refrigerante hermeticamente fechado, compressor do refrigerante com função de DESLIGAR que poupa energia, regulação de bypass de gás quente, purgador de condensados eletrónico, separador ciclónico, instalado a montante

Recuperação de calor (RC)

Opcionalmente equipado com sistema RC (permutador de calor de placas) integrado

SIGMA CONTROL 2

LED em cores de semáforo para indicação do estado operacional; visor de texto simples, 30 idiomas à escolha, teclas Soft Touch com pictogramas; monitorização e regulação totalmente automáticas, comandos opcionais Dual, Quadro, Vario, Dynamic e contínuo fornecidos de série; interface Ethernet, módulos de comunicação opcionais, adicionais para: Profibus DP, Modbus, Profinet e Devicenet; slot para cartão de memória SD para gravação de dados e atualizações; leitor RFID, servidor de Internet

SIGMA AIR MANAGER 4.0

A aperfeiçoada adaptativa regulação 3-D^{advanced} calcula antecipadamente múltiplas possibilidades e opta sempre pela mais eficiente em termos energéticos. O SIGMA AIR MANAGER 4.0 adapta o caudal e o consumo de energia dos compressores de forma otimizada, à atual necessidade de ar comprimido.

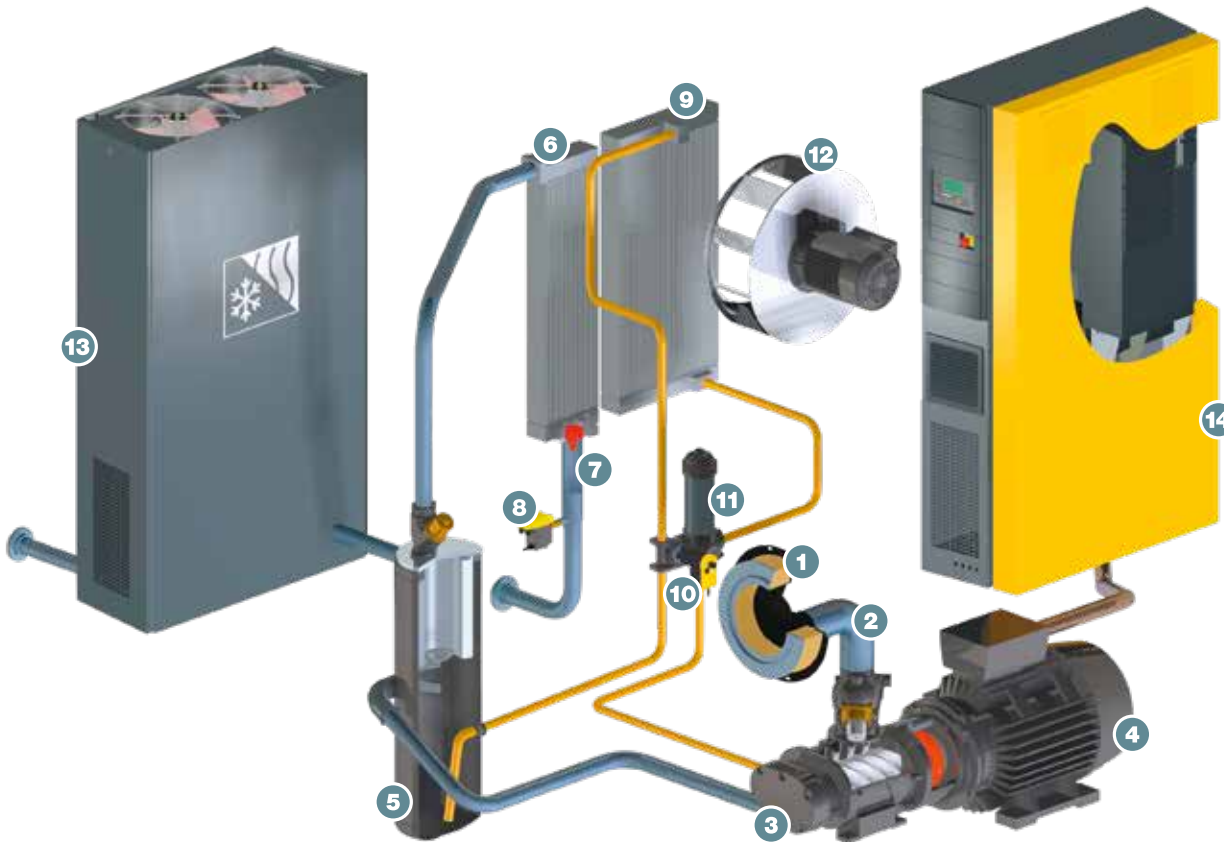
O PC industrial com processador, em combinação com a adaptativa regulação 3-D^{advanced} possibilita esta otimização. Com os conversores de bus SIGMA NETWORK (SBU) estão disponíveis várias opções para satisfazer os desejos específicos de cada cliente. Os SBU podem ser equipados, opcionalmente, com módulos de entrada e de saída digitais e analógicos, e/ou portas SIGMA NETWORK, possibilitam a indicação sem qualquer dificuldade da pressão, do caudal, PDP, potência ou mensagens de avaria.

Funcionamento

O bloco do compressor (3) é ativado por um motor elétrico (4). O óleo injetado na compressão, essencialmente para o arrefecimento, é novamente separado do ar no reservatório de separação (5). O ventilador integrado garante a ventilação do sistema de compressor, assim como o necessário fluxo de ar de arrefecimento no radiador de óleo e ar comprimido arrefecido a ar (6, 9).

A regulação do sistema faz com que o compressor gere ar comprimido, dentro dos limites de pressão configurados. Funções de segurança protegem o sistema de compressor em caso de falha de sistemas importantes, desligando-os automaticamente.

- (1) Filtro de aspiração
- (2) Válvula de admissão
- (3) Bloco do compressor com SIGMA PROFIL
- (4) Motor IE4
- (5) Reservatório de separação de óleo
- (6) Radiador de ar comprimido
- (7) KAESER-separador ciclónico
- (8) Purgador de condensados (ECO-DRAIN)
- (9) Radiador do óleo
- (10) Gestão térmica eletrónica
- (11) ECO- filtro do fluido
- (12) Ventilador radial
- (13) Secador por refrigeração integrado
- (14) Armário de distribuição com variador de frequência SFC integrado



Dados técnicos

Versão base

Modelo	Pressão de serviço	Caudal *) do sistema completo em pressão	pressão máxima	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
ASD 35	7,5	3,16	8,5	18,5	1460 x 900 x 1530	G 1 ¼	65	610
	10	2,63	12					
ASD 40	7,5	3,92	8,5	22	1460 x 900 x 1530	G 1 ¼	66	655
	10	3,13	12					
	13	2,58	15					
ASD 50	7,5	4,58	8,5	25	1460 x 900 x 1530	G 1 ¼	66	695
	10	3,85	12					
	13	3,05	15					
ASD 60	7,5	5,53	8,5	30	1460 x 900 x 1530	G 1 ¼	69	750
	10	4,49	12					
	13	3,71	15					

Versão SFC com variação de velocidade

Modelo	Pressão de serviço	Caudal *) do sistema completo em pressão	pressão máxima	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
ASD 35 SFC	7,5	0,88 - 4,00	8,5	18,5	1540 x 900 x 1530	G 1 ¼	67	700
ASD 40 SFC	7,5	1,05 - 4,64	8,5	22	1540 x 900 x 1530	G 1 ¼	68	710
ASD 50 SFC	7,5	1,07 - 5,27	8,5	25	1540 x 900 x 1530	G 1 ¼	68	755
	10	1,00 - 4,58	13					
	13	0,93 - 3,82	13					
ASD 60 SFC	7,5	1,26 - 6,17	8,5	30	1540 x 900 x 1530	G 1 ¼	70	795
	10	1,00 - 4,76	15					
	13	0,93 - 4,14	15					

*) caudal do sistema completo de acordo com a norma ISO 1217: 2009, anexo C/E: pressão de aspiração 1 bar (abs), temperatura do ar de aspiração + 20 °C
**) nível de ruído de acordo com a norma ISO 2151 e com a norma ISO 9614-2, tolerância: ±3 dB (A)
***) consumo de energia (kW) com temperaturas ambiente de 20° C e 30 % de humidade relativa do ar

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

Modelo	Pressão de serviço	Caudal *) do sistema completo em pressão	pressão máxima	Potência nominal do motor	Modelo Secador por refrigeração	Dimensões L x P x A	Ligação de ar compri-mido	Nível de pressão sonora **)	Peso
	bar	m³/min	bar	kW		mm		dB(A)	kg
ASD 35 T	7,5	3,16	8,5	18,5	ABT 60	1770 x 900 x 1530	G 1 ¼	65	705
	10	2,63	12						
ASD 40 T	7,5	3,92	8,5	22	ABT 60	1770 x 900 x 1530	G 1 ¼	66	750
	10	3,13	12						
	13	2,58	15						
ASD 50 T	7,5	4,58	8,5	25	ABT 60	1770 x 900 x 1530	G 1 ¼	66	790
	10	3,85	12						
	13	3,05	15						
ASD 60 T	7,5	5,53	8,5	30	ABT 60	1770 x 900 x 1530	G 1 ¼	69	845
	10	4,49	12						
	13	3,71	15						

Versão T-SFC com variação de velocidade e secador por refrigeração integrado

Modelo	Pressão de serviço	Caudal *) do sistema completo em pressão	Pressão máxima	Potência nominal do motor	Modelo Secador por refrigeração	Dimensões L x P x A	Ligação de ar comprimido	Nível de pressão sonora **)	Peso
	bar	m³/min	bar	kW		mm		dB(A)	kg
ASD 35 T SFC	7,5	0,88 - 4,00	8,5	18,5	ABT 60	1850 x 900 x 1530	G 1 ¼	67	795
ASD 40 T SFC	7,5	1,05 - 4,64	8,5	22	ABT 60	1850 x 900 x 1530	G 1 ¼	68	805
ASD 50 T SFC	7,5	1,07 - 5,27	8,5	25	ABT 60	1850 x 900 x 1530	G 1 ¼	68	850
	10	1,00 - 4,58	13						
	13	0,93 - 3,82	13						
ASD 60 T SFC	7,5	1,26 - 6,17	8,5	30	ABT 60	1850 x 900 x 1530	G 1 ¼	70	890
	10	1,00 - 4,76	15						
	13	0,93 - 4,14	15						

Dados técnicos do secador por refrigeração integrado

Modelo	Consumo de potência do secador por refrigeração kW	P DP °C	Agente refrigerante	Agente refrigerante Quantidade kg	Potencial de aquecimento global GWP	CO ₂ -equivalente t	Circuito de refrigeração hermético
ABT 60	0,80	3	R-513A	0,80	629	0,50	–

Mais ar comprimido com menos consumo de energia

Em casa em qualquer parte do mundo

Sendo um dos principais fabricantes de compressores, blowers e fornecedores de centrais de ar comprimido, a KAESER COMPRESSORES tem presença a nível mundial:

As filiais próprias e empresas parceiras, presentes em mais de 140 países, asseguram que os utilizadores possam usufruir de sistemas de ar comprimido e de blowers ultra modernos, eficientes e fiáveis.

Experientes consultores técnicos e engenheiros aconselham de forma abrangente e desenvolvem soluções personalizadas e energeticamente eficientes para todas as áreas de aplicação de ar comprimido e blowers. A rede informática global do grupo de empresas internacionais da KAESER permite que todos os clientes, em todo o mundo tenham acesso ao know-how deste fornecedor de sistemas.

A organização global em rede de assistência técnica e distribuição altamente qualificada assegura não só eficiência máxima, como também máxima disponibilidade possível a nível mundial de todos os produtos e serviços da KAESER.



Kaeser Compressores, Lda.

Zona Industrial da Poupa II – Rua C – Lote 5 e 7 – 4780-321 Santo Tirso – Portugal
Tel: 252 080 441 – Fax: 252 080 438 – info.portugal@kaeser.com – www.kaeser.com

KAESER
KOMPRESSOREN®



Programa MOBILAIR® em conformidade com CE

Compressores portáteis com o SIGMA PROFIL reconhecido mundialmente
Caudal de 1,2 a 48,1 m³/min

<https://pt.kaeser.com/>

Transmissões alternativas

			e-power			
Modelo			M 13	M 17	M 10E	M 13E
Caudal com pressão de serviço máx.	7 bar	m³/min	1,2	–	0,85	1,25
	100 psi	cfm	42		30	44
	10 bar	m³/min	1	–	0,75	1
	145 psi	cfm	35		27	35
	13 bar	m³/min	0,85	–	0,65	0,85
	190 psi	cfm	30		22	30
	15 bar	m³/min	–	1	0,55	0,75
	215 spi	cfm		35	19	27
Tipo de motor			Honda GX 630	Honda GX 630	Innomotics	Innomotics
Potência nominal do motor (kW)			15,5	15,5	5,5	7,5
Tratamento do ar comprimido			Opcional	Opcional	Opcional	Opcional



Dispositivos compactos

			e-power					
Modelo			M 20	M 27	M 30	M 27E	M 31E	M 50E
Caudal com pressão de serviço máx.	7 bar	m³/min	2	2,6	2,9	2,6	3,15	5
	100 psi	cfm	71	92	100	92	110	180
	10 bar	m³/min	–	2,1	–	–	2,6	3,8
	145 psi	cfm		74			92	135
	12 bar	m³/min	–	1,9	–	–	2,3	–
	175 psi	cfm		67			81	
	14 bar	m³/min	–	1,6	–	–	1,9	–
	200 spi	cfm		57			67	
Tipo de motor			Kubota D722	Kubota D1105	Kubota D1105T	Innomotics	Innomotics	Innomotics
Potência nominal do motor (kW)			14,7	18,2	18,2	15	22	25
Tratamento do ar comprimido			Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Gerador (kVA)			–	6,5	–	–	–	–



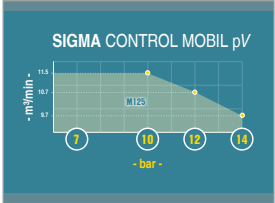
Versáteis

Modelo			M 44	M 58 utility	M 59	M 65
Caudal com pressão de serviço máx.	7 bar	m³/min	4,1	5,1	–	–
	100 psi	cfm	145	180		
	10 bar	m³/min	–	4,35	4,7 pV 5,5	5,8 pV 6,6
	145 psi	cfm		155	165 195	195 230
	14 bar	m³/min	–	–	3,8 pV 4,7	4,6 pV 5,8
	200 spi	cfm			135 165	165 195
Tipo de motor			Kubota V1505CR-T	Kubota V2403CR	Hatz 3H50TICD	Kubota V2403CR-T
Potência nominal do motor (kW)			27,5	35,5	43,5	47,9
Tratamento do ar comprimido			Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Gerador (kVA)			8,5 / 13	–	8,5 / 13	–



Potentes compressores

Modelo			M 76		M 81		M 125		M 171	
Caudal com pressão de serviço máx.	7 bar	m³/min	-		-		-		17	
	100 psi	cfm	-		-		-		600	
	10 bar	m³/min	6,8	pV	7,7	7,1	pV	8,3	-	
	145 psi	cfm	240		270	250		295	-	
	14 bar	m³/min	5,3	pV	6,1	5,3	pV	6,4	11,5	11,5
	200 spi	cfm	190		215	190		230	405	405
Tipo de motor			Kubota V3307CR-T		Hatz 4H50TICD		Deutz TCD 4.1 L04		Deutz TCD 6.1 L06	
Potência nominal do motor (kW)			55,4		55,4		105		129	
Tratamento do ar comprimido			Opcional		Opcional		Opcional		Opcional	
Gerador (kVA)			-		8,5 / 13		13		-	



Compressores grandes

Modelo			M 255		e-power	
					M 250E	M 255E
Caudal com pressão de serviço máx.	8,6 bar	m³/min	-		25	-
	125 psi	cfm	-		885	-
	10,3 bar	m³/min	24,8	pV	26,5	24,7
	150 psi	cfm	875		950	875
	12 bar	m³/min	-		-	19,9
	175 psi	cfm	-		-	705
	14 bar	m³/min	19,7	pV	25,5	-
	200 spi	cfm	695		900	-
Tipo de motor			Cummins B6.7		Innomotics	Innomotics
Potência nominal do motor (kW)			210		132	160
Tratamento do ar comprimido			Opcional		Opcional	Opcional

