



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

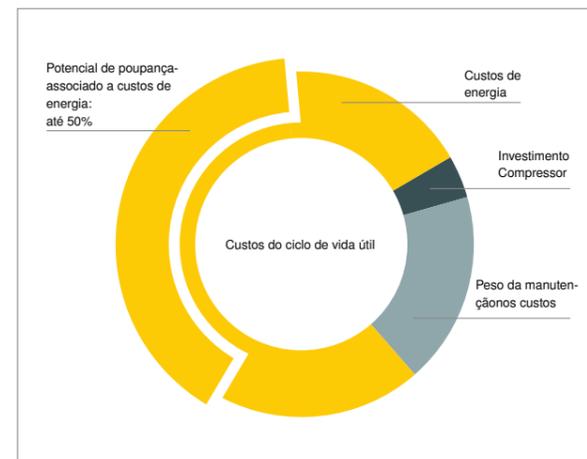
Hoje em dia, os utilizadores esperam elevada disponibilidade e eficiência, mesmo dos compressores mais pequenos. Os compressores de parafuso SK satisfazem esta expectativa totalmente. Não só produzem mais ar comprimido com menos energia, como não deixam nada a desejar quanto à sua polivalência, à sua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



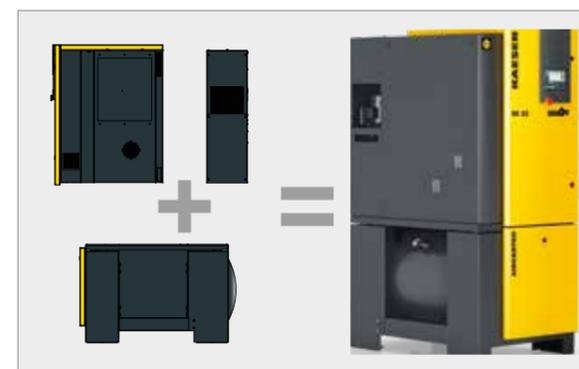
Figura: SK 22 T



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.



INTERNATIONAL EFFICIENCY
IE3
MOTOR

KAESER

Control panel with a digital display showing parameters like '1.000 RPM' and 'SIGMA CONTROL 2'. It includes a red emergency stop button and a power button.

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

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)

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.

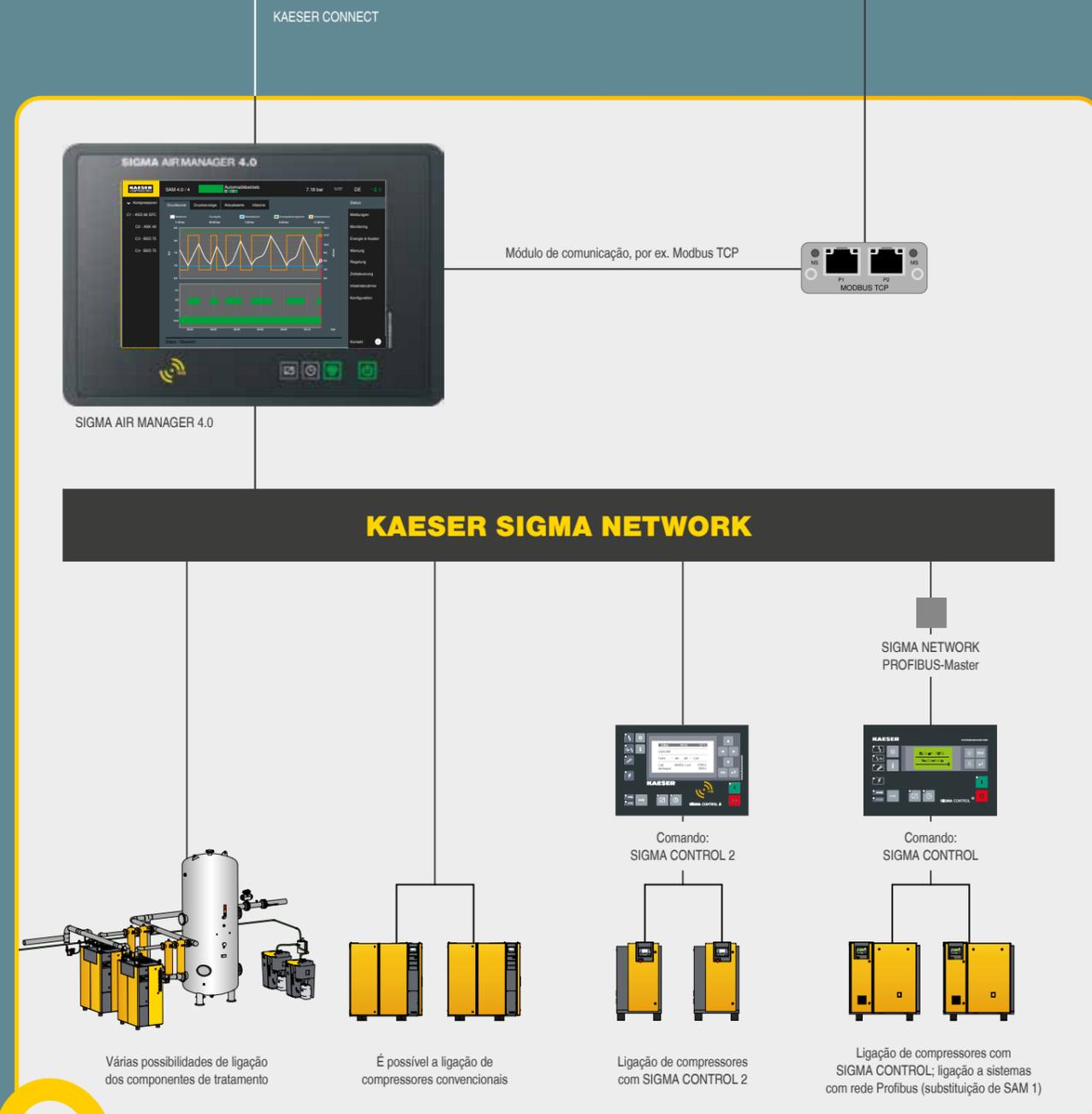
(ver gráfico na página da direita; extrato do prospecto SIGMA AIR MANAGER 4.0)



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



Centro de controlo



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	2,16	6	11	750 x 895 x 1260	G 1	66	312
	7,5	2,02	8					
	10	1,68	11					
	13	1,31	15					
SK 25	6	2,69	6	15	750 x 895 x 1260	G 1	67	320
	7,5	2,52	8					
	10	2,12	11					
	13	1,71	15					
SK 22 SFC	7,5	0,63 - 1,99	8	11	750 x 895 x 1260	G 1	67	329
	10	0,64 - 1,68	11					
	13	0,58 - 1,38	15					
SK 25 SFC	7,5	0,82 - 2,57	8	15	750 x 895 x 1260	G 1	68	337
	10	0,85 - 2,27	11					
	13	0,84 - 1,91	15					

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 comprimido	Nível de pressão sonora **)	Peso
	bar	m³/min	bar	kW		l	mm		dB(A)	kg
AIRCENTER 22	6	2,16	6	11	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	66	579
	7,5	2,02	8							
	10	1,68	11							
	13	1,31	15							
AIRCENTER 25	6	2,69	6	15	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	67	587
	7,5	2,52	8							
	10	2,12	11							
	13	1,71	15							
AIRCENTER 22 SFC	7,5	0,63 - 1,99	8	11	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	67	596
	10	0,64 - 1,68	11							
	13	0,58 - 1,38	15							
AIRCENTER 25 SFC	7,5	0,82 - 2,57	8	15	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	68	604
	10	0,85 - 2,27	11							
	13	0,84 - 1,91	15							

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	2,16	6	11	ABT 25	750 x 1240 x 1260	G 1	66	387
	7,5	2,02	8						
	10	1,68	11						
	13	1,31	15						
SK 25 T	6	2,69	6	15	ABT 25	750 x 1240 x 1260	G 1	67	395
	7,5	2,52	8						
	10	2,12	11						
	13	1,71	15						
SK 22 T SFC	7,5	0,63 - 1,99	8	11	ABT 25	750 x 1240 x 1260	G 1	67	404
	10	0,64 - 1,68	11						
	13	0,58 - 1,38	15						
SK 25 T SFC	7,5	0,82 - 2,57	8	15	ABT 25	750 x 1240 x 1260	G 1	68	412
	10	0,85 - 2,27	11						
	13	0,84 - 1,91	15						

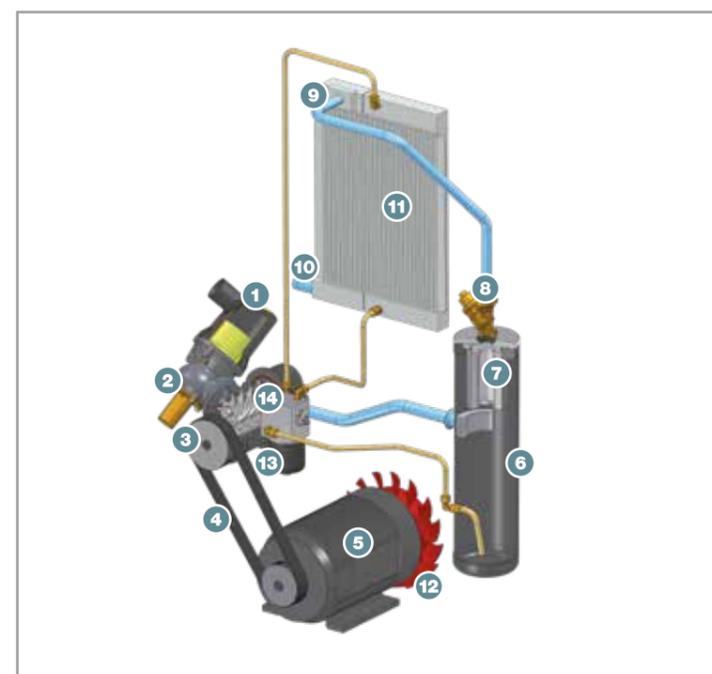
Dados técnicos do secador por refrigeração integrado

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	sim
ABT 25	0,49	3	R-513A	0,52	631	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)

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