

Compressores de parafuso Série SK

Com o mundialmente reconhecido PERFIL SIGMA 

Caudal de 1,30 a 2,50 m³/min., pressão de 8 – 11 – 15 bar



Série SK

SK – poupança a longo prazo

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

Mais ar comprimido com menos custos

Em comparação com os modelos anteriores, a capacidade dos compressores de parafuso SK 22 e 25 foi significativamente aumentada. Isto traduz-se num aumento até 14 por cento no caudal.

Poupança 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 mais significativos. Por este motivo, a Kaeser teve o cuidado de conseguir a maior eficiência energética possível nos modelos SK. O base para tal é o bloco compressor de parafuso otimizado com o **Perfil Sigma** 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 ventilador de duplo fluxo.

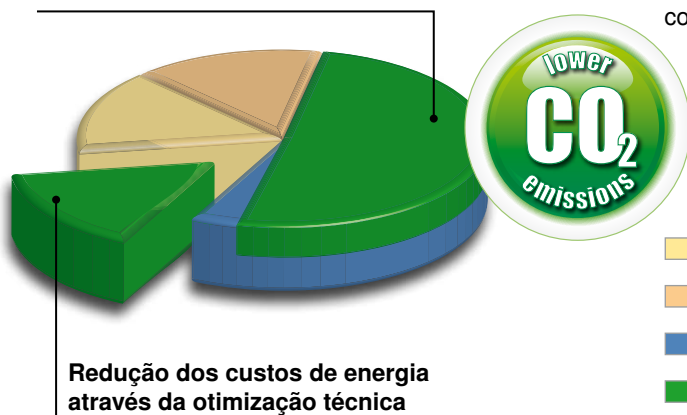
Estrutura bem concebida

Os novos modelos SK convencem também pela sua estrutura bem concebida e fácil de utilizar. Em segundos, é possível retirar a cobertura esquerda da canópia, permitindo o acesso fácil aos componentes dispostos de forma organizada e aos respectivos pontos de manutenção. Quando está fechada, a canópia, com o seu revestimento insonorizador, assegura um funcionamento confortável sem ruídos desagradáveis. Além disso, quatro aberturas de aspiração na caixa permitem a admissão de ar em separado para o arrefecimento eficaz da unidade, do motor de transmissão, do armário de comando e para a admissão pelo compressor. Graças à sua construção, os compressores SK possibilitam também uma grande poupança de espaço.

Centrais de conceito modular

Os compressores SK estão disponíveis na versão base, com secador por refrigeração integrado, para uma maior economia energética, e **"Aircenter"** com secador por refrigeração e com reservatório de ar comprimido instalado em baixo (imagem da direita). Este conceito de instalação modular ("princípio de módulos") permite inúmeras possibilidades de aplicação. Todas as versões estão também disponíveis com variador de frequência para uma regulação contínua da velocidade.

Possível redução dos custos de energia graças à recuperação de calor



- Investimento na central de ar comprimido
- Percentagem dos custos de manutenção
- Percentagem dos custos de energia
- Potencial de redução dos custos de energia

**Silencioso e potente,
robusto e seguro.**



Aircenter 22: central de ar comprimido compacta, composta por compressor de parafuso SK 22, secador por refrigeração e reservatório de ar comprimido

Série SK

Convincente até ao mais pequeno pormenor



Bloco com Perfil Sigma

O “coração” da unidade SK é o bloco compressor de parafuso com o **Perfil Sigma** economizador de energia. Os engenheiros da Kaeser aumentaram ainda mais a sua capacidade e eficiência. A utilização de motores classe IE3 de alta eficiência resulta numa poupança adicional de energia.



Facilidade na assistência técnica

A cobertura esquerda da canópia é facilmente amovível, permitindo o acesso rápido a todos os pontos de manutenção. Além disso, poupa espaço: a versão base ocupa apenas 0,65 m². Dois visores possibilitam a verificação do nível do óleo e da tensão da correia de transmissão durante o funcionamento.



Comando Sigma Control 2

A regulação e a monitorização do funcionamento estão a cargo do eficaz **comando Sigma Control 2**. O visor grande e o leitor RFID facilitam a comunicação. As interfaces variáveis oferecem uma flexibilidade acrescida. A ranhura para cartões SD facilita as atualizações.



Arrefecimento altamente eficiente

O arrefecimento funciona com um eficaz ventilador de duplo fluxo e com fluxos de ar separados e conduzidos especificamente para o motor, para o arrefecedor do óleo/ar comprimido e para o armário de comando. Consegue-se assim uma refrigeração perfeita, baixas temperaturas do ar comprimido, redução dos ruídos de funcionamento e uma compressão eficaz.

Equipamento

Unidade completa

Pronta a utilizar, totalmente automática, com insonorização superior, isolamento contra vibrações, peças da cobertura com revestimento em pó; indicada para temperaturas ambientes até +45 °C.

Bloco compressor de parafuso

De um estágio, com injeção de óleo para uma refrigeração ideal dos rotores e bloco compressor de parafuso original Kaeser com Perfil Sigma.

Motor eléctrico

Premium Efficiency IE3, fabrico de qualidade alemã, IP 55.

Circuito de óleo e de ar

Filtro de aspiração alveolar, válvula de admissão e de purga pneumática, reservatório separador de óleo com sistema separador triplo; válvula de segurança, válvula de retenção de pressão mínima, válvula termostática e filtro de óleo no circuito de óleo, arrefecedor combinado de óleo/ar comprimido.

Secador por refrigeração (na versão T)

Com purga de condensados electrónica. Motor de frio com função de desconexão cíclica economizadora de energia; acoplado ao estado operacional do motor do compressor durante a imobilização. Como alternativa, no local pode ser seleccionado o funcionamento contínuo.

Componentes eléctricos

Armário de comando IP 54, ventilação do armário de comando, combinação automática de contactor estrela-triângulo, relé de sobrecarga, transformador de comando.

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 e contínuo fornecidos de série; interfaces: Ethernet; com a conexão opcional de: Profibus DP; a partir de 2011: Modbus, Profinet, Devicenet; leitor RFID. Compressores de parafuso SK opcionalmente também com **Sigma Control Basic**.

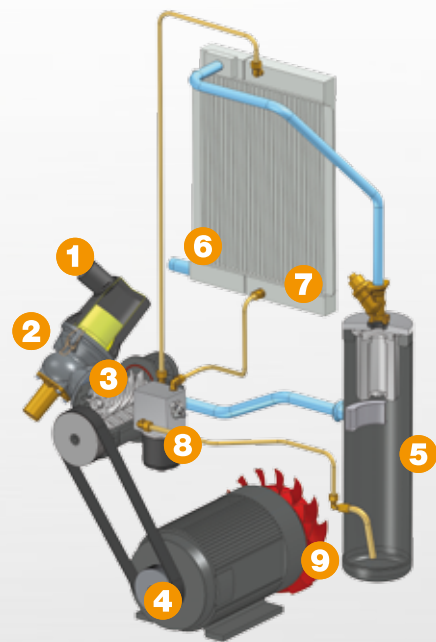
Características técnicas série SK

Modelo	Pressão de serviço bar	Caudal *) à pressão de serviço m³/min	Pressão máx. bar	Potência do motor kW	Consumo de potência do secador por refrigeração kW	Capacidade do reservatório l	Ponto de orvalho °C	Dimensões L x P x A mm	Ligação de ar comprimido	Nível de pressão sonora **) dB(A)	Peso kg
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						67	320
SK 22 T	7,5 10 13	2,00 1,68 1,32	8 11 15	11	0,52	-	+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						67	395
SK 22 SFC	7,5 10 13	0,62 - 1,98 0,63 - 1,67 0,57 - 1,37	8 11 15	11	-	-	-	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						68	337
SK 22 T SFC	7,5 10 13	0,68 - 1,98 0,63 - 1,67 0,57 - 1,37	8 11 15	11	0,52	-	+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						68	412
Aircenter 22	7,5 10 13	2,00 1,68 1,32	8 11 15	11	0,52	350	+3	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						67	587
Aircenter 22 SFC	7,5 10 13	0,62 - 1,98 0,63 - 1,67 0,57 - 1,37	8 11 15	11	0,52	350	+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						68	604

*) Caudal 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)

Esquema das unidades SK

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 Filtro de admissão | 6 Arrefecedor de ar comprimido |
| 2 Válvula de admissão | 7 Arrefecedor de óleo |
| 3 Bloco compressor de parafuso (Perfil Sigma) | 8 Filtro de óleo |
| 4 Motor de transmissão (IE3, Premium Efficiency) | 9 Ventilador |
| 5 Separador Ar/Óleo | |



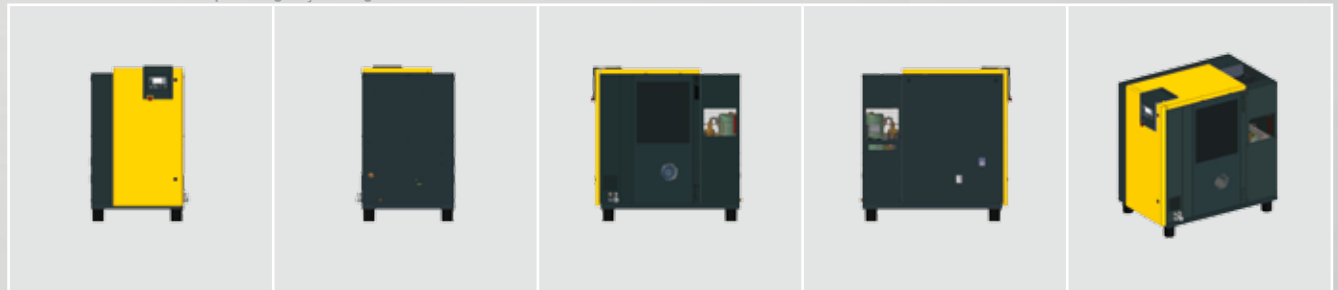
Imagens

Vista frontal	Vista traseira	Vista do lado direito	Vista do lado esquerdo	Vista 3D
---------------	----------------	-----------------------	------------------------	----------

Versão base



Versão base T com secador por refrigeração integrado



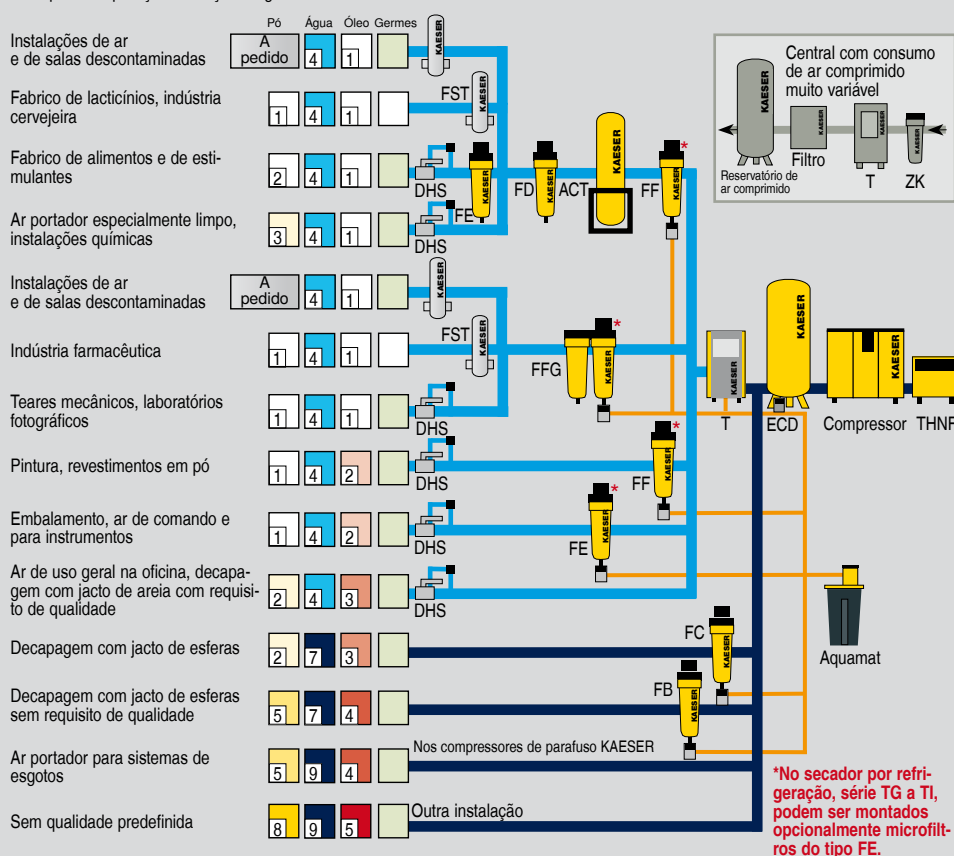
Aircenter - versão com secador por refrigeração e reservatório de ar comprimido



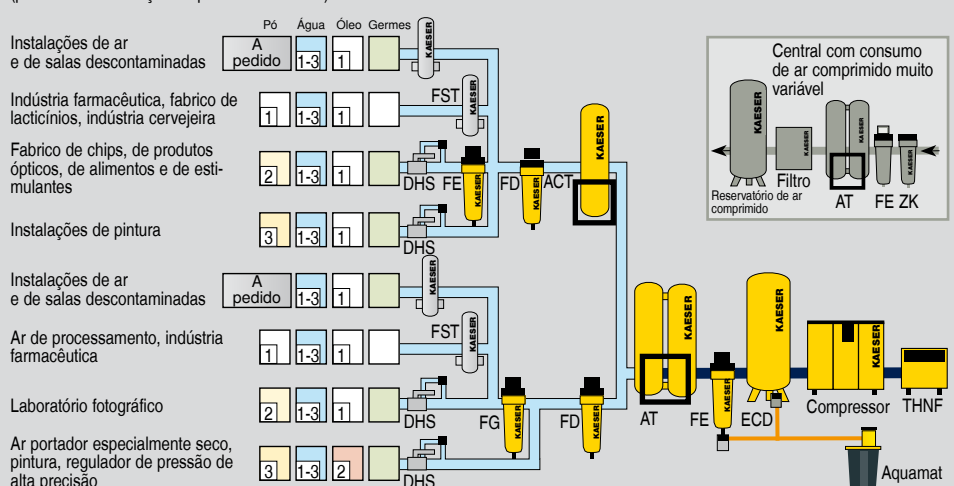
Seleccionar o grau de tratamento pretendido conforme a necessidade/aplicação:

Tratamento de ar comprimido com secador por refrigeração (ponto de condensação da pressão +3 °C)

Exemplos de aplicação: selecção do grau de tratamento ISO 8573-1



Para redes de ar comprimido sem protecção contra congelação: Tratamento de ar comprimido com secador por adsorção (ponto de condensação da pressão até -70 °C)



Legenda

THNF	Filtro de saco de tecido
ZK	Separador ciclónico
ECD	ECO DRAIN
FB/FC	Pré-filtro
FD	Filtro de partículas
FE/FF	Microfiltro
FG	Filtro de carvão activo
FFG	Microfiltro - Carvão activo
T	Secador por refrigeração
AT	Secador por adsorção
ACT	Adsorvente de carvão activo
FST	Filtro esterilizante
Aquamat	Aquamat
DHS	Sistema de retenção de pressão

Classes de qualidade do ar comprimido segundo a norma ISO 8573-1(2010):

Matérias sólidas/pó			
Classe	Número máx. de partículas por m³, com partículas de d [µm]*		
	0,1 ≤ d ≤ 0,5	0,5 ≤ d ≤ 1,0	1,0 ≤ d ≤ 5,0
0	Por exemplo, possível para instalações de ar e de salas descontaminadas após aprovação da KAESER		
1	≤ 20 000	≤ 400	≤ 10
2	≤ 400 000	≤ 6000	≤ 100
3	Não definido	≤ 90 000	≤ 1000
4	Não definido	Não definido	≤ 10 000
5	Não definido	Não definido	≤ 100 000
Classe	Concentração de partículas C _p [mg/m³]*		
	0 < C _p ≤ 5		
6	0 < C _p ≤ 5		
7	5 < C _p ≤ 10		
X	C _p > 10		

Água	
Classe	Ponto de condensação da pressão [°C]
0	Por exemplo, possível para instalações de ar e de salas descontaminadas após aprovação da KAESER
1	≤ -70 °C
2	≤ -40 °C
3	≤ -20 °C
4	≤ +3 °C
5	≤ +7 °C
6	≤ +10 °C
Classe	Concentração de teor de água em estado líquido C _w [g/m³]*
7	C _w ≤ 0,5
8	0,5 < C _w ≤ 5
9	5 < C _w ≤ 10
X	C _w ≤ 10

Óleo	
Classe	Concentração total de óleo (líquido, aerossol e gasoso) [mg/m³]*
0	Por exemplo, possível para instalações de ar e de salas descontaminadas após aprovação da KAESER
1	≤ 0,01
2	≤ 0,1
3	≤ 1,0
4	≤ 5,0
X	> 5,0

*) Com as condições de referência: 20 °C, 1 bar(a), 0% de humidade do ar

Kaeser Compressores, LDA

Zona Industrial da Poupa – Lote J – 4780-793 Santo Tirso – Portugal

Tel: 252 080 441 – Fax: 252 080 438 – info.portugal@kaeser.com – www.kaeser.com