



Compressores de parafuso

Série ASK

com SIGMA PROFIL® reconhecido mundialmente,
caudal de 0,79 a 4,65 m³/min., pressão de 5,5 a 15 bar

Série ASK

ASK – ainda com mais potência

Hoje em dia, os utilizadores esperam elevada disponibilidade e eficiência, mesmo dos compressores mais pequenos. Os compressores de parafuso ASK 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 menor consumo de energia

O desempenho dos compressores de parafuso ASK torna-os líderes na sua classe. Isto foi conseguido com o recém desenvolvido bloco de compressor, com o otimizado SIGMA PROFIL e velocidades mais baixas. Assim, comparativamente com os modelos anteriores, conseguiu-se aumentar o caudal em 16%.

Económico no consumo de energia

A rentabilidade de uma máquina depende dos custos totais que ela acarreta durante a sua vida útil. Foi por este motivo que a KAESER teve, nos modelos ASK, 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 arrefecimento.

Estrutura bem concebida

Os modelos ASK convencem pela sua bem concebida e user-friendly estrutura. Com alguns simples passos é possível abrir as portas da canópia e obter 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 duas aberturas de aspiração de alimentação de ar separado, para um sistema de refrigeração altamente eficaz do sistema e do motor de arranque. Graças à sua construção os compressores ASK são verdadeiros optimizadores de espaço.



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.

**Potente e de
manutenção fácil.**



Figura: ASK 28



Série ASK

Convincente mesmo nos detalhes



Poupar energia com o SIGMA PROFIL

O cerne de qualquer compressor ASK 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 as instalações completas definam padrões de referência no que toca à potência específica.



Comando SIGMA CONTROL 2

O comando interno SIGMA CONTROL 2 significa um controlo e verificação do funcionamento do compressor eficiente. O visor e o leitor RFID promovem a comunicação e a segurança. É possível a integração com o SIGMA NETWORK.



IE3 - motores economizadores de energia

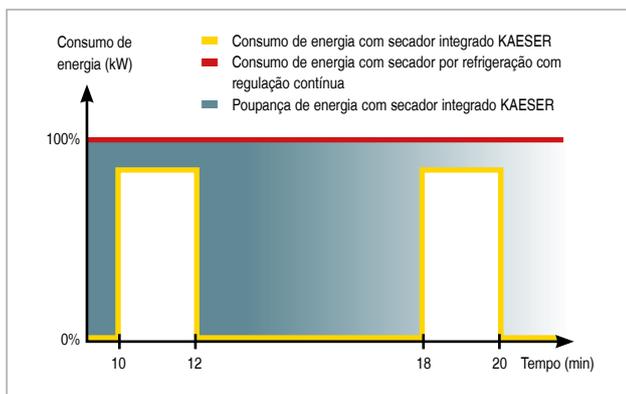
Naturalmente, todos os compressores de parafuso KAESER da série ASK trabalham com motores altamente eficientes e economizadores de energia, da classe de eficiência energética IE3.



Ventilador radial economizador de energia

O ventilador radial, conduzido por um motor em separado, garante baixas temperaturas de saída de ar comprimido e fornece mais capacidade de arrefecimento com baixo consumo de energia. Claro que também cumpre os requisitos da diretiva de eficiência da UE 327/2011.

Com secador integrado energeticamente eficiente



Regulação economizadora de energia

O secador por refrigeração integrado nas instalações ASK-T é altamente eficiente graças à sua regulação de poupança de energia. Só trabalha quando também é produzido ar comprimido seco. Isto traz ar comprimido de qualidade específica para cada aplicação, com garantia de máxima eficiência.

Secador por refrigeração mais eficiente

Com o seu compressor de gás refrigerante eficiente e com o permutador de calor em alumínio e anticorrosivo, o secador por refrigeração é totalmente concebido para sistemas ASK energeticamente eficientes.



Secador por refrigeração com ECO-DRAIN

Também o secador por refrigeração está equipado com um purgador eletrônico ECO-DRAIN. Ele trabalha eletronicamente e 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.



A melhor qualidade de ar comprimido possível

Compressor e secador são separados termicamente. Assim garante-se que o secador por refrigeração tem um desempenho completo no fornecimento de ar comprimido seco, sem ser afetado pelas perdas residuais de calor dos compressores.

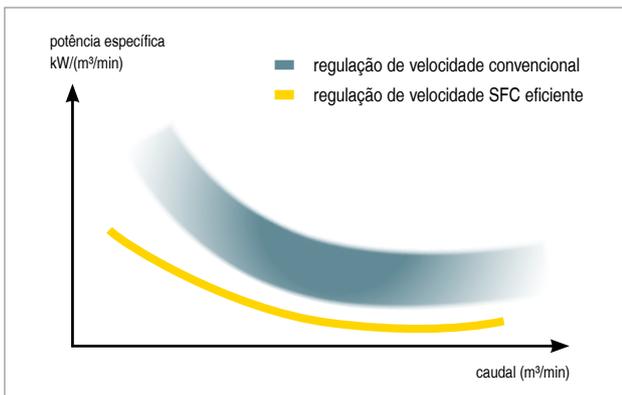


Figura: ASK 28 T



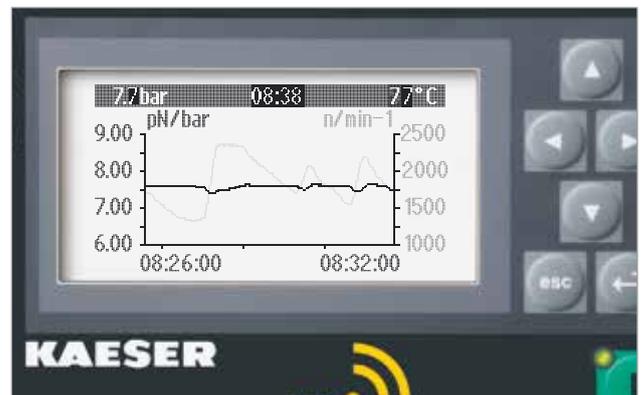
Figura: ASK 40 T SFC

Convincente mesmo nos detalhes



Potência específica otimizada

Em qualquer central de ar comprimido, o compressor com regulagem da velocidade é o primeiro a arrancar e o último a parar. Portanto os modelos ASK-SFC são projetados para a eficiência, evitando velocidades extremas. Isto poupa energia e aumenta a vida útil e a fiabilidade.



Pressão constante

O caudal adapta-se ao consumo de ar comprimido dentro de um intervalo de regulagem dependente da pressão. Desta forma mantem-se a pressão de serviço constante, entre $\pm 0,1$ bar. Assim possível redução da pressão máxima poupa energia e dinheiro.



Armário de distribuição SFC integrado

O variador de frequência não é exposto ao calor do compressor, graças ao integrado, ainda que isolado, armário de distribuição. O ventilador separado assegura um clima operacional ideal para máxima potência e durabilidade.



Sistema completo com certificado CEM

Como todos os produtos KAESER também os sistemas ASK SFC estão de acordo com os requisitos da diretiva CEM (compatibilidade electro magnética) e também de acordo com a lei alemã CEM da compatibilidade electro magnética, como a marca CEM da Associação Alemã dos Engenheiros Eletrotécnicos que tem um selo de qualidade.





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 do bloco do compressor, bloco do compressor de parafuso original da KAESER com o economizador de energia SIGMA PROFIL

Transmissão

Transmissão por correias com tensionamento automático

Motor elétrico

Motores Premium-Efficiency IE3, com qualidade da marca alemã, grau de proteção IP 55, IP 55 ISO F como reserva adicional

Componentes elétricos

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

Circuito de refrigeração de óleo e 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 microfiltro do circuito de refrigeração de fluidos; tubagem em aço, com ligações elásticas entre os tubos

Arrefecimento

Arrefecido a ar, arrefecedor em alumínio para ar comprimido e óleo; ventilador radial que cumpre os requisitos de eficiência para ventiladores definidos na diretiva UE 327/2011

Secador por refrigeração

Livre de CFC, agente refrigerante R-134a, totalmente isolado, circuito do agente refrigerante hermeticamente fechado, compressor do refrigerante com função de DES-LIGAR que poupa energia, regulação de bypass de gás quente, purgador de condensados eletrónico

Recuperação de calor (RC)

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

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 dual, quadro, vario ou contínuo, interface Ethernet para ligação ao SIGMA NETWORK, slot para cartão de memória SD para gravação de dados e atualizações, leitor de RFID.

Possibilidade de ligação ao sistema de controlo através de módulos de comunicação opcionais para: Profibus DP, Modbus, Profinet e Devicenet, servidor web.

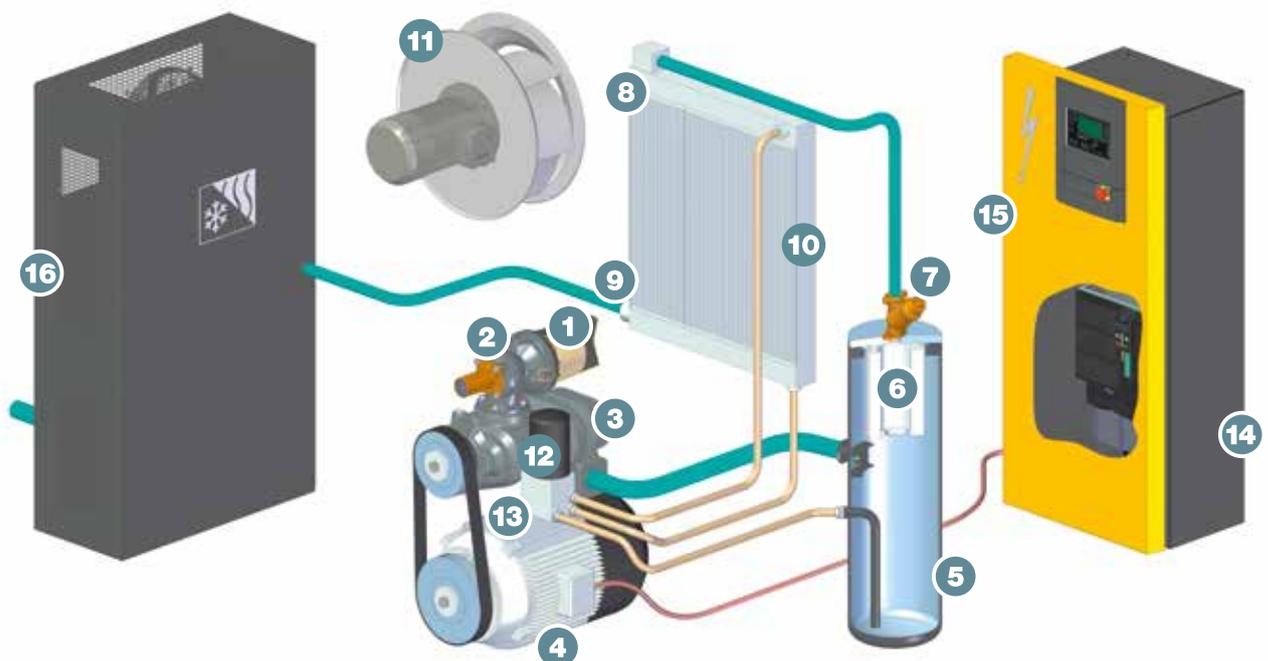
Funcionamento

O ar a ser comprimido passa pelo filtro de aspiração (1) e pela válvula de admissão (2) até ao bloco de compressor (3) com SIGMA PROFIL. O bloco do compressor (3) é ativado por um motor elétrico (4), altamente eficiente. O óleo de arrefecimento injetado na compressão para o arrefecimento, é novamente separado do ar no reservatório de separação de fluido (5). O ar comprimido flui pelo filtro de separação de óleo (6) de 2 níveis e pela válvula de retenção de pressão mínima (VRPM) (7) para o radiador de ar comprimido (8).

Por fim, o ar comprimido sai do sistema pela ligação de ar comprimido (9). O calor gerado com a compressão é libertado no ambiente pelo óleo de arrefecimento do radiador do óleo (10), com ventilador separado com o motor do ventilador (11). Por fim, o óleo de arrefecimento é limpo pelo filtro do fluido (12).

A válvula termostática (13) assegura temperaturas operacionais constantes. O comando do compressor interno SIGMA CONTROL 2 (15) e, consoante a versão, o arranque estrela-triângulo e o variador de frequência (VF), estão montados no armário de distribuição (14). Opcionalmente os sistemas podem ter um secador integrado (16), que seca o ar comprimido.

- (1) filtro de aspiração
- (2) válvula de admissão
- (3) bloco do compressor
- (4) motor
- (5) reservatório de separação de fluido
- (6) filtro de separação de óleo
- (7) válvula de retenção de pressão mínima (VRPM)
- (8) radiador de ar comprimido
- (9) ligação de ar comprimido
- (10) radiador do óleo
- (11) ventilador com motor do ventilador
- (12) filtro do fluido
- (13) válvula termostática
- (14) armário de distribuição
- (15) SIGMA CONTROL 2
- (16) secador integrado



Equipamento

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
ASK 28	7,5	2,86	8	15	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	65	485
	10	2,40	11					
	13	1,93	15					
ASK 34	7,5	3,51	8	18,5	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	67	505
	10	3,00	11					
	13	2,50	15					
ASK 40	7,5	4,06	8	22	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	69	525
	10	3,52	11					
	13	2,94	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
ASK 34 SFC	7,5	0,94 - 3,60	8	18,5	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	68	530
	10	0,80 - 3,14	11					
	13	0,88 - 2,70	15					
ASK 40 SFC	7,5	0,94 - 4,19	8	22	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	70	550
	10	0,80 - 3,71	11					
	13	0,88 - 3,17	15					



*) 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)

***) 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-134a)

Modelo	Pressão de serviço	Caudal ¹⁾ do sistema completo em pressão	Pressão máxima	Potência nominal do motor	Consumo de potência do secador por refrigeração ⁴⁾	Dimensões L x P x A	Ligação de ar comprimido	Nível de pressão sonora ²⁾	Peso
	bar	m³/min	bar	kW		mm		dB(A)	kg
ASK 28 T	7,5	2,86	8	15	0,7	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	65	580
	10	2,40	11						
	13	1,93	15						
ASK 34 T	7,5	3,51	8,0	18,5	0,7	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	67	600
	10	3,00	11						
	13	2,50	15						
ASK 40 T	7,5	4,06	8	22	0,7	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	69	620
	10	3,52	11						
	13	2,94	15						



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

Modelo	Pressão de serviço	Caudal ¹⁾ do sistema completo em pressão	Pressão máxima	Potência nominal do motor	Consumo de potência do secador por refrigeração ⁴⁾	Dimensões L x P x A	Ligação de ar comprimido	Nível de pressão sonora ²⁾	Peso
	bar	m³/min	bar	kW		mm		dB(A)	kg
ASK 34 T SFC	7,5	0,94 - 3,60	8	18,5	0,7	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	68	625
	10	0,80 - 3,14	11						
	13	0,88 - 2,70	15						
ASK 40 T SFC	7,5	0,94 - 4,19	8	22	0,7	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	70	645
	10	0,80 - 3,71	11						
	13	0,88 - 3,17	15						



Em casa em qualquer parte do mundo

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

As filiais e empresas parceiras, presentes em mais de 100 países, asseguram que os utilizadores possam usufruir de centrais de ar comprimido ultra modernas, 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.

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 altamente qualificada e global organização em rede da assistência técnica e da distribuição asseguram a máxima disponibilidade de todos os produtos e serviços da KAESER a nível mundial.



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