



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

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

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 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 compressor de parafuso com SIGMA PROFIL economizador de energia. Para a eficiência energética contribuem também os motores Premium-Efficiency (IE3), o comando SIGMA CONTROL 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.

até
96%
utilizável como calor

Potente e de manutenção fácil.



A figura mostra o ASK 34



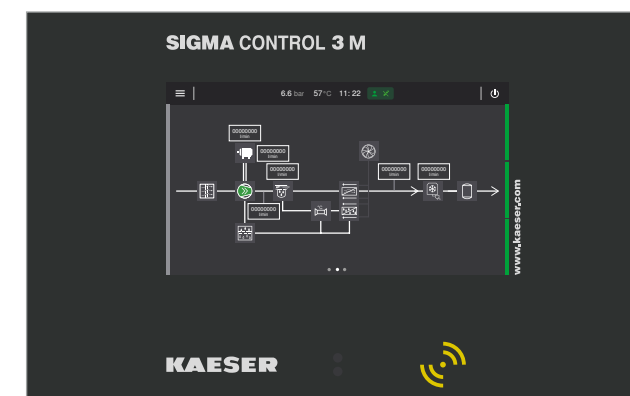
Série ASK

Convincente mesmo nos detalhes



Poupar energia com o SIGMA PROFIL

O cerne de qualquer compressor ASK é o bloco 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

Clara representação dos componentes e módulos – incluindo valores em direto em tempo real. Símbolos intuitivos mostram o estado de saúde atual. Com um clique abrem-se vistas detalhadas e opções de configurações. O destaque de circuitos de ar, óleo, água de arrefecimento e RC garante uma visão precisa e um controlo otimizado.



IE3 – motores economizadores de energia

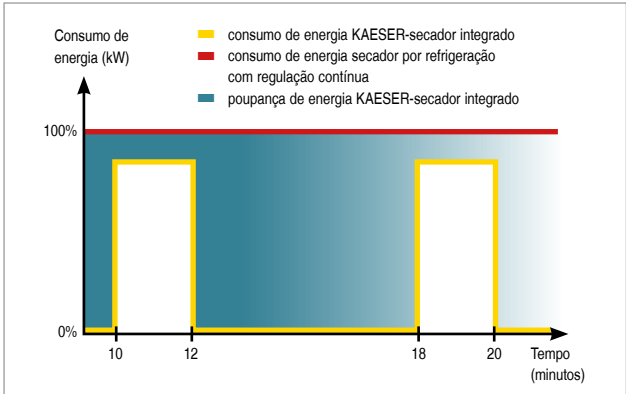
Naturalmente, todos os compressores de parafuso KAESER da série ASK trabalham com motores altamente eficientes e economizadores de energia, da classe de eficiência energética IE3.



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 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.



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.



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.



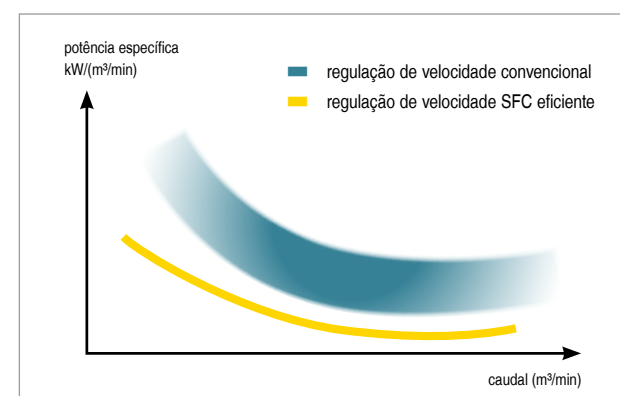
A figura mostra o ASK 34 T



A figura mostra o ASK 34 SFC

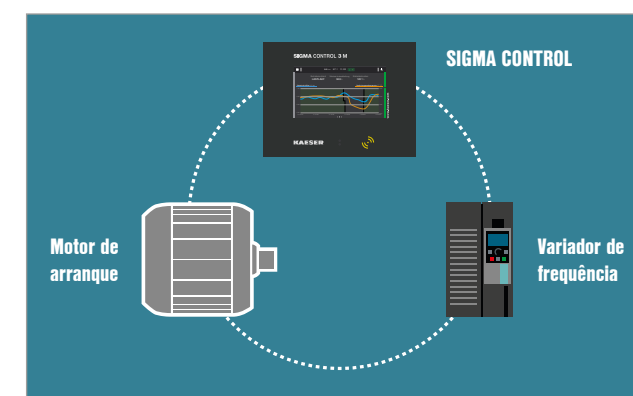
Série ASD (T) SFC

Convincente mesmo nos detalhes



Potência específica otimizada

Em qualquer central de ar comprimido, o compressor com regulação 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.



Efficiente central SIGMA CONTROL

A combinação perfeita entre variador de frequência, motor de arranque e comando permite levada eficiência no amplo intervalo operacional da máquina e minimiza vibrações na máquina. Graças ao armário de distribuição otimizado termicamente, temperaturas ambiente até +45 °C não são um problema.



Armário de distribuição SFC integrado

O variador de frequência não fica 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 (T) SFC estão de acordo com os requisitos da diretiva CEM (Electromagnetic Compatibility) 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.

Série ASK

Sistemas de arranque

Velocidade fixa, caudal fixo.

Carga básica ASK

Os compressores KAESER são concebidos para uma velocidade operacional otimizada. Com uma velocidade do motor fixa fornecem uma quantidade de ar constante – com eficiência máxima. São por isso ideais para um consumo de ar comprimido constante ou pouco variável.

Os seus objetivos, o nosso compromisso:

A carga básica dos compressores ASK destaca-se pela sua tecnologia de transmissão funcional e robusta – com rendimento máximo do compressor.



PREMIUM EFFICIENCY IE3

Em sistemas de carga básica a eficiência máxima é assegurada por motores assíncronos com rendimento Premium-Efficiency IE3. Convencendo pela sua tecnologia estabelecida e robusta, assim como pela facilidade de assistência.

Velocidade variável, caudal variável.

Carga máxima ASK

Flexibilidade e sustentabilidade máximas – os compressores de carga máxima ASK da KAESER fornecem sempre a quantidade exata de ar comprimido, que é efetivamente necessária, graças à sua velocidade variável do motor. Isto torna-os particularmente eficientes para um consumo de ar comprimido variável.

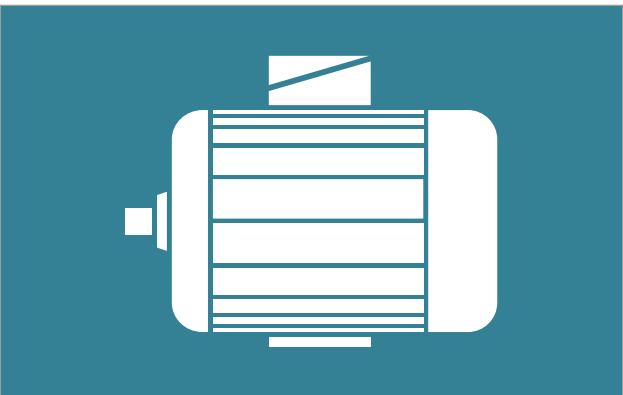
Os seus objetivos, o nosso compromisso:

Os compressores de carga máxima ASK destacam-se pelo seu caudal com flexibilidade máxima – simultaneamente com um elevado rendimento do compressor ao longo de todo o intervalo do caudal fornecido.



Perfeito jogo de equipa

Os motores IE3 garantem um funcionamento energeticamente eficiente e cumprem os requisitos de eficiência europeus. Em combinação com a tecnologia SFC, a velocidade é adequada de forma precisa ao consumo de ar comprimido, o que reduz os tempos de vazio e os custos de energia.



Economizador de recursos e de manutenção fácil

Os motores assíncronos IE3 utilizados pela KAESER são construídos de forma a economizar recursos. Chapas elétricas de alta qualidade e um enrolamento otimizado reduzem a utilização dos materiais e elevam a eficiência. Isto torna a transmissão não só robusta como também de manutenção fácil.

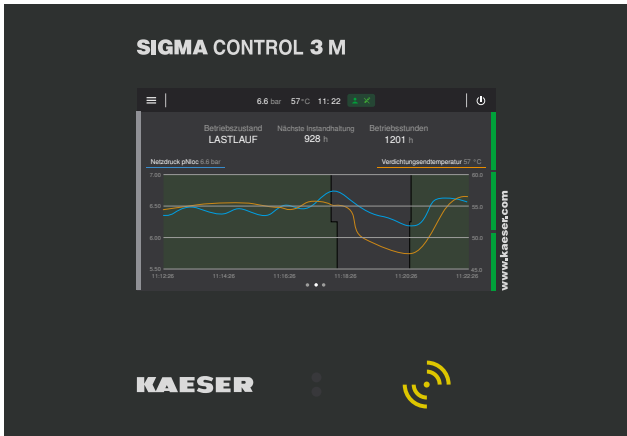


Efficiente e económico

Os motores Premium-Efficiency destacam-se pelo seu elevado rendimento ao longo de todo o intervalo de velocidade. Isto contribui, também em carga parcial para poupar energia e dinheiro.

SIGMA CONTROL

Smart, pioneiro e eficiente – o comando do compressor SIGMA CONTROL integrado é o futuro dos modernos sistemas de ar comprimido. Com o seu inovador conceito de plataforma para hardware e software, a KAESER define padrões de referência em termos de compressores estacionários e blowers. Aumenta a eficiência energética, aumenta a segurança operacional e facilita a utilização. O visor touch possibilita um comando intuitivo com toque de dedo. Visualizações claras fornecem em qualquer momento uma visão geral ideal sobre estados da máquina, dados operacionais e informações de manutenção. Graças à rápida navegação, tem acesso direto às funções mais importantes, sem grandes scrolls ou pesquisas demoradas.



SIGMA AIR MANAGER 4.0

Adaptável, eficiente e em rede – com o SIGMA AIR MANAGER 4.0 a gestão de ar comprimido orientada à procura ganha um novo nome. O abrangente comando guia o funcionamento de diversos compressores, assim como de secadores ou filtros, com uma rentabilidade excepcionalmente elevada. O patenteado processo de otimização, baseado em simulações, determina, com ajuda da evolução do consumo de ar comprimido no passado, as necessidades futuras. Graças à interligação de todos os componentes da central de ar comprimido, através da segura KAESER SIGMA NETWORK, é possível monitorizar de forma abrangente e gerir a energia como medida de manutenção preditiva.



Controlo máximo com o KAESER Connect

Com a nossa App “KAESER Connect” tem sempre acesso ao seu compressor, em qualquer momento e em qualquer lugar. Todos os valores são exibidos em tempo real, para estar sempre informado sobre o estado atual do seu sistema de ar comprimido. Graças às notificações push fica instantaneamente atualizado: tem acesso direto no seu dispositivo móvel a atualizações importantes, contadores de manutenção e estados da máquina. Ainda mais transparência é assegurada pelo detalhado relatório da máquina, que obtém de forma rápida e simples no seu smartphone. Assim, monitoriza o seu sistema e ar comprimido de forma eficiente, confortável e com máxima segurança – esteja onde estiver.

Segurança para o futuro

Arquitectura modular com interfaces IoT universais e configuráveis, possibilita uma adaptação flexível a novos requisitos e tecnologias.

Fiabilidade máxima

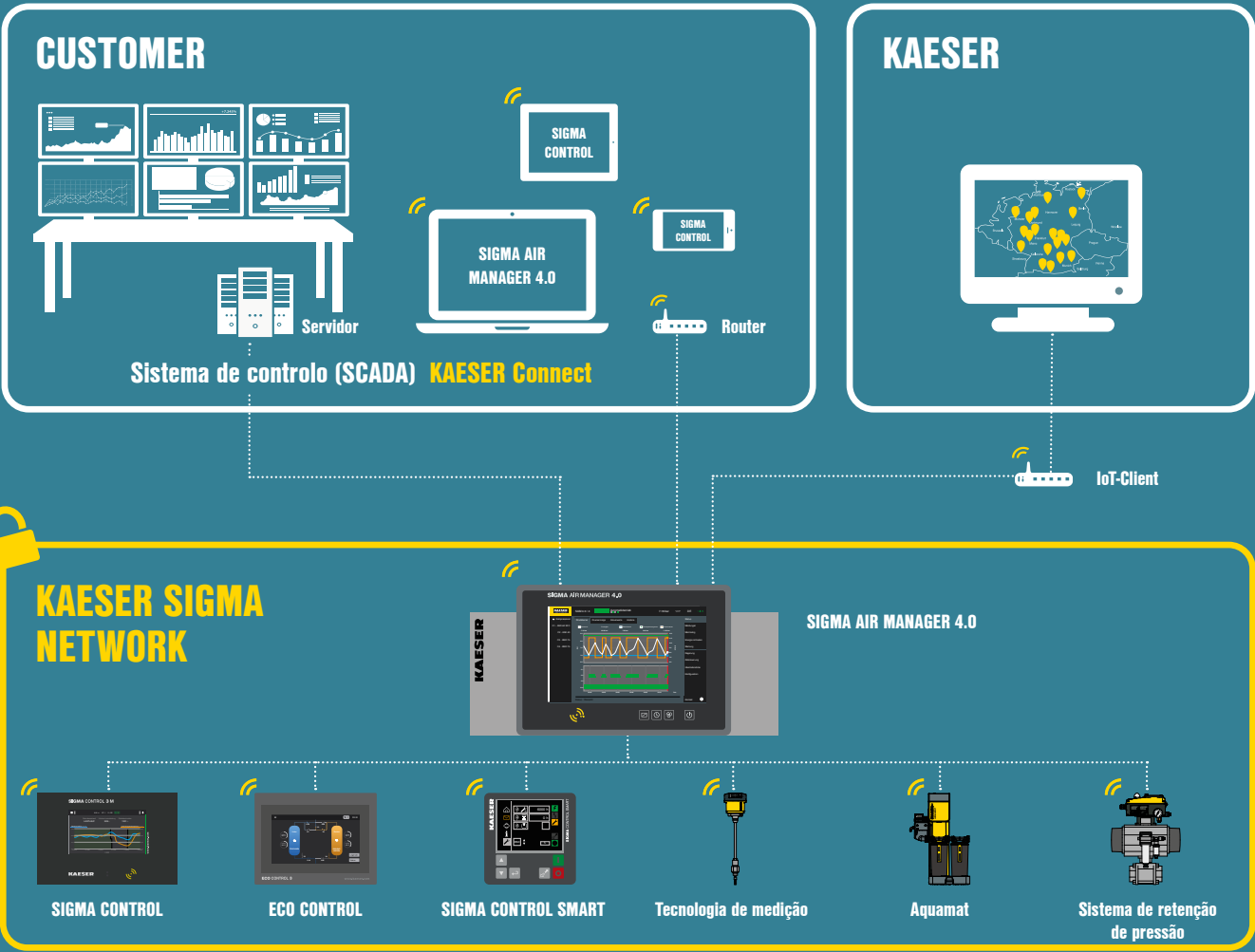
Inteligente planeamento de manutenção, reconhecimento atempado de desvios no funcionamento e mensagens de estado detalhadas asseguram um modo de funcionamento seguro e sem interrupções.

Maior eficiência

Com o comando inteligente o consumo de energia do seu sistema de ar comprimido é reduzido de forma significativa.

Abrangente compatibilidade

Adequada a todos os compressores KAESER – tanto com os atuais, como com os modelos existentes.





Equipamento

Sistema completo

Pronta a utilizar, totalmente automática, com um excelente revestimento que absorve o som, isolamento contra vibrações, revestimento 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 compressor

Compressão de um estágio com injeção de óleo e arrefecimento ideal do bloco compressor, bloco 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, 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-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

Recuperação de calor (RC)

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

SIGMA CONTROL

Sistema modular com unidade operacional e entradas e saídas integradas; concebido para utilização em compressores de parafuso KAESER, cores dos semáforos para indicação do estado operacional, monitorização e regulação totalmente automáticas; regulação Dual, Quadro e Vario, temporizador de comutação para funções do compressor (on, off) ou saídas externas, função de mudança de carga quando estão dois compressores a funcionar, eficiente processador de hardware; todos os componentes são concebidos para ambientes industriais, touchscreen capacitivo com optical bonding, time to fly e outros sensores internos, slot de cartões para atualizações, adaptador para módulos de comunicação USS-Bus para variador de frequência, leitor de RFID, interface Ethernet para ligação à SIGMA NETWORK.

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

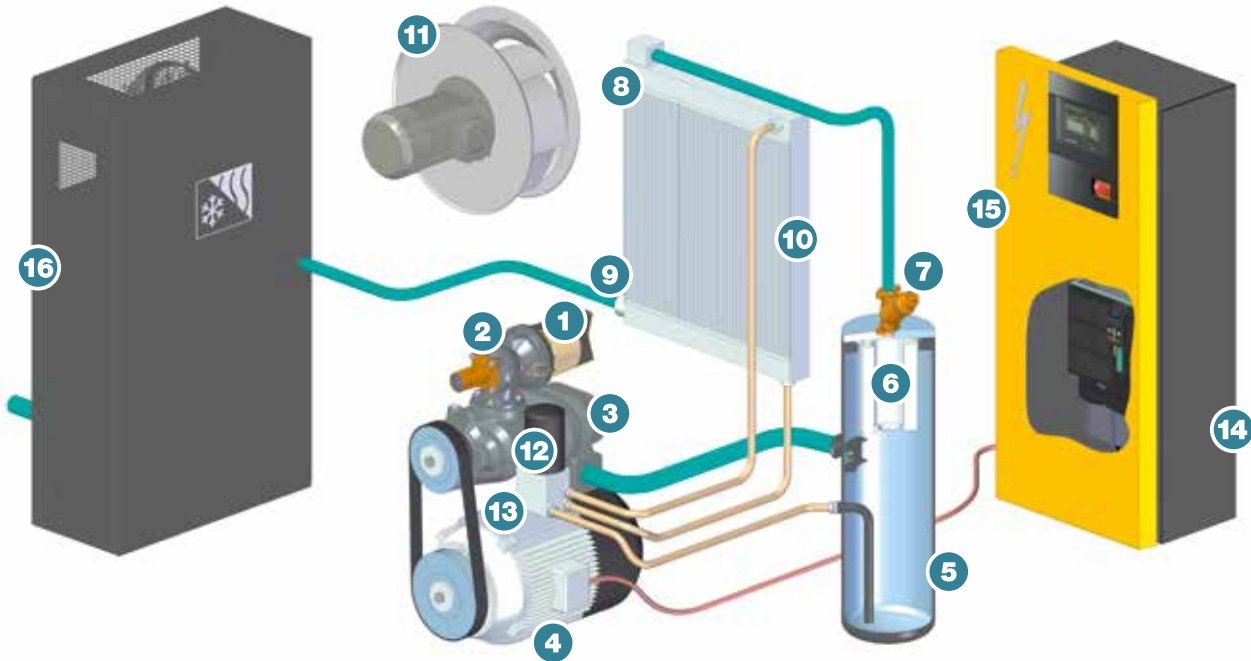
Funcionamento

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 fluído (12).

A válvula termostática (13) assegura temperaturas operacionais constantes. O comando do compressor interno SIGMA CONTROL (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 de arranque
- (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) Refrigerante do fluido
- (11) Ventilador com motor do ventilador
- (12) Filtro de fluido
- (13) Válvula termostática
- (14) Armário de distribuição
- (15) SIGMA CONTROL
- (16) Secador 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
ASK 28	6	3,17	6	15	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	65	485
	7,5	2,86	8					
	10	2,40	11					
	13	1,93	15					
ASK 34	6	3,87	6	18,5	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	67	505
	7,5	3,51	8					
	10	3,00	11					
	13	2,50	15					
ASK 40	6	4,45	6	22	800 x 1110 x 1530	G 1 ¼	69	525
	7,5	4,06	8					
	10	3,52	11					
	13	2,94	15					

Versão SFC com transmissão com regulação 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)

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 do 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
ASK 28 T	6	3,17	6	15	ABT 40	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	65	580
	7,5	2,86	8						
	10	2,40	11						
	13	1,93	15						
ASK 34 T	6	3,87	6	18,5	ABT 40	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	67	600
	7,5	3,51	8,0						
	10	3,00	11						
	13	2,50	15						
ASK 40 T	6	4,45	6	22	ABT 40	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	69	620
	7,5	4,06	8						
	10	3,52	11						
	13	2,94	15						

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

Modelo	Pressão de serviço	Caudal *) do sistema completo em pressão	pressão máxima	Potência nominal do motor	Modelo do 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
ASK 34 T SFC	7,5	0,94 - 3,60	8	18,5	ABT 40	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	ABT 40	800 x 1460 x 1530	G 1 ¼	70	645
	10	0,80 - 3,71	11						
	13	0,88 - 3,17	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	Equivalente CO ₂	Circuito de refrigeração hermético
	kW	°C		kg	GWP	t	
ABT 40	0,60	3	R-513A	0,57	629	0,36	–

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