

Compressores de pistão **AIRBOX/AIRBOX CENTER**

OIL.FREE

Caudal 0,25 a 0,90m³/min, pressão 7 – 10 – 12,5 bar



O que espera de um compressor de pistão?

A resposta é simples: sobretudo, elevada rentabilidade e fiabilidade. Parece ser muito fácil, no entanto, há vários factores decisivos.

Assim, os custos de energia durante a vida útil de um compressor são consideravelmente superiores aos custos de aquisição.

A eficiência energética é, por isso, muito importante na produção de ar comprimido.

Além disso, também é importante dispor de um fornecimento seguro de ar comprimido, que forneça a quantidade e a qualidade necessárias. A disponibilidade total é uma condição essencial para o aproveitamento eficiente dos processos de trabalho que dependem de ar comprimido.

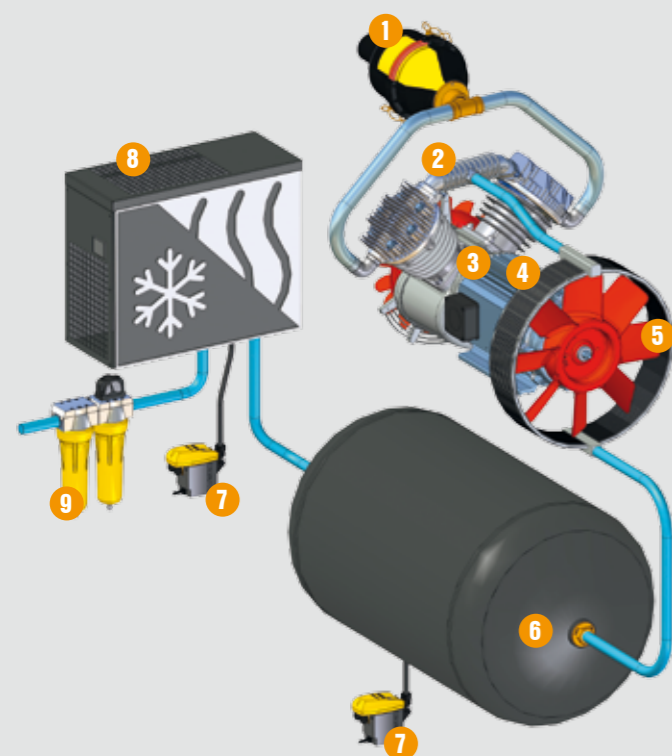
Um compressor económico deve também exigir pouca manutenção. Tal é conseguido com a utilização de componentes de alta qualidade, uma instalação bem estruturada e uma boa acessibilidade a todos os pontos de manutenção.

Os compressores de pistão KAESER cumprem todos estes requisitos, criando assim a base para um abastecimento de ar comprimido eficaz e de fácil utilização.

OIL.FREE

Esquema de funcionamento

(AIRBOX CENTER 400 com opção „combinação de microfiltros instalada“)



AIRBOX/AIRBOX CENTER

Económico e flexível!

Inovação AIRBOX, AIRBOX CENTER

Com as novas séries AIRBOX e AIRBOX CENTER, a KAESER apresenta, pela primeira vez, compressores de pistão com o comando electrónico SIGMA CONTROL basic.

A instalação do compressor AIRBOX e a central completa AIRBOX CENTER, com reservatório de ar comprimido, secador e equipamento de filtragem opcional, são fornecidos prontos a serem ligados ao armário de comando.

Os motores Eff1, de elevado rendimento, garantem uma produção de ar comprimido que poupa energia.



- 1 Filtro de aspiração
- 2 Bloco compressor de pistão
- 3 Transmissão directa sem manutenção
- 4 Motor de transmissão Eff1 energeticamente económico
- 5 Ventilador
- 6 Reservatório de ar comprimido (com revestimento interno)
- 7 Purga electrónica de condensados ECO DRAIN
- 8 Secador por refrigeração de ar comprimido
- 9 Filtragem (opcional)

Made in Germany

A KAESER produz os seus blocos compressores de pistão a partir dos melhores materiais. Todos os componentes são processados, verificados e montados com a maior minúcia. O resultado: um bloco compressor sem óleo, extremamente duradouro, com elevado caudal e economia.



24 horas por dia

Graças à refrigeração inovadora do bloco compressor e do motor de transmissão, o AIRBOX e a central AIRBOX CENTER podem funcionar a temperaturas ambientes de 45 °C, com 100% de tempo de funcionamento (AIRBOX 1500 e AIRBOX CENTER 1500 até à temperatura ambiente de 35 °C).



Comando de compressor SIGMA CONTROL basic

O funcionamento fiável e economicamente otimizado da instalação é garantido pelo comando SIGMA CONTROL basic, com a eficiente regulação Quadro ou Dual. Além disso, o AIRBOX e a AIRBOX CENTER podem ser integrados em modernos sistemas de gestão de ar comprimido.



Agradavelmente silencioso

O novo modo de transporte do ar de arrefecimento garante um isolamento acústico ideal – com uma refrigeração ainda melhor. O ruído de funcionamento do AIRBOX e da central AIRBOX CENTER não só é silencioso, como chega a ser agradável.



Flexibilidade com a qualidade KAESER

Quer se trate de „apenas“ um compressor ou de uma central de ar comprimido completa, com tratamento de ar comprimido integrado: o AIRBOX e a central AIRBOX CENTER adequam-se de forma flexível a diversas tarefas, graças à sua estrutura modular. O AIRBOX pode ser equipado com um segundo pós-refrigerador de ar comprimido, e a AIRBOX CENTER, com o equipamento de filtragem opcional (combinação de microfiltros), tem capacidade para fornecer ar comprimido de todos os graus de pureza desejados. Comum a todas as instalações é a certificação CEM para redes domésticas, que facilita a instalação e baixa os custos de preparação. Graças ao SIGMA CONTROL basic, no caso de uma necessidade crescente de ar comprimido, é possível controlar várias instalações através de um sistema de gestão de ar comprimido.



AIRBOX/AIRBOX CENTER — simplesmente perfeito!



AIRBOX – o compressor

A solução quando se pretende ar comprimido na hora. Compressor pronto a ser ligado, com comando electrónico SIGMA CONTROL basic e com interruptor estrela-triângulo, montado num armário de comando comum. A caixa insonorizada permite a instalação junto do local de trabalho, sem a necessidade de recorrer a outras medidas de protecção auditiva.



AIRBOX CENTER – a central

O secador de ar comprimido e o reservatório de ar comprimido integrados tornam a AIRBOX CENTER numa central completa e compacta de ar comprimido. O ar comprimido é, primeiro, limpo de condensados no reservatório de revestimento interno, antes de o secador por refrigeração, com sistema de poupança de energia, o desumidificar a um ponto de condensação de +5 °C. Para uma segurança de funcionamento superior, uma caixa separada protege o secador contra a radiação de calor do compressor. Consoante o comando de compressor seleccionado, o consumo de energia durante a paragem do compressor é consideravelmente reduzido pela função de desconexão do secador, associada ao funcionamento do compressor.



AIRBOX CENTER – com filtro

A central AIRBOX CENTER foi concebida para fornecer ar comprimido de excepcional qualidade, graças ao eficaz filtro de aspiração, à compressão sem óleo e ao secador por refrigeração. Se for necessária uma elevada pureza do ar comprimido, qualquer versão da AIRBOX CENTER pode ser equipada com filtros opcionais. Podem assim obter-se todos os níveis de pureza do ar comprimido.



EFF1
motor

Versão base
AIRBOX 550

Manutenção fácil

A manutenção económica é aquela que não é necessária. Neste aspecto, o AIRBOX e a AIRBOX CENTER marcam pontos, com a ausência de óleo e a transmissão directa 1:1 que dispensa manutenção e não tem perdas de potência. Os filtros de ar e de aspiração são facilmente alcançados retirando os quadros de ligação grandes da caixa.



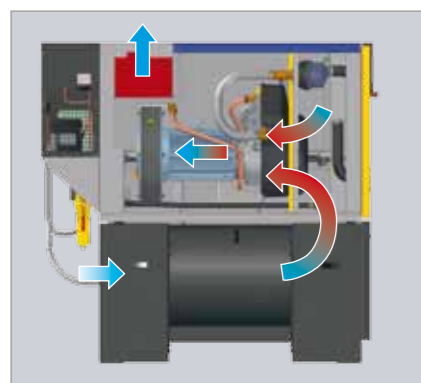
Isolamento acústico perfeito

Com um isolamento acústico de 40 mm de espessura, um fluxo de ar de arrefecimento várias vezes deflectido, um bloco de compressor acusticamente desacoplado, linhas de aspiração de dimensões adaptadas e silenciadores de corredeira eficazes, o AIRBOX e a AIRBOX CENTER levam a tradição de funcionamento silencioso da KAESER para o futuro.



Comando adaptado às necessidades

Com o sensor de pressão electrónico preciso, o comando do compressor SIGMA CONTROL basic assegura uma eficiência energética ideal. Opcionalmente, o SIGMA CONTROL basic possibilita a integração do AIRBOX e da central AIRBOX CENTER em sistemas de gestão de ar comprimido, como o SIGMA AIR MANAGER da KAESER KOMPRESSOREN.



Funcionamento contínuo refrigerado

Com um ventilador potente para o motor de transmissão e outro para o bloco compressor, e com um transporte do ar de arrefecimento feito à medida, este sistema único permite ter compressores de pistão de funcionamento a seco a operar em contínuo, com 100% de tempo de funcionamento e a temperaturas ambientes até +45 °C (AIRBOX/AIRBOX CENTER 1500 até +35 °C). Para que o armário de comando não fique demasiado quente, está integrado no circuito de ar de arrefecimento através de um sistema de ventilação próprio.

Motor económico

Os motores eléctricos Eff1 UE, de grande qualidade e com um rendimento particularmente elevado, reduzem as perdas de energia em comparação com os motores comuns em cerca de 40%. Tal traduz-se numa diminuição significativa do consumo de energia. O excelente rendimento permite também manter a temperatura de funcionamento em níveis consideravelmente reduzidos. A segurança operacional e a fiabilidade saem assim beneficiadas.



Equipamento

Instalação completa

Pronta para entrar em serviço, totalmente automática, isolamento acústico sofisticado, isolada contra vibrações, coberturas com revestimento em pó

Isolamento acústico

Cobertura de material alveolar lavável, elementos de união borracha-metal, duplo isolamento contra vibrações

Bloco compressor

Isento de óleo, 2 cilindros, de uma ou de duas fases

Motor eléctrico

Motor com baixo consumo de energia (Eff1), fabrico Transmissão

Transmissão

Transmissão directa 1:1 que dispensa manutenção e não tem perdas

Refrigerado a ar, dois Refrigeração

ventiladores, pós-refrigerador de ar comprimido

de qualidade alemã, IP Componentes eléctricos

Armário de comando IP 54, ventilado, combinação automática de contactores estrela-triângulo; disjuntor de sobrecarga; transformador de comando; certificação CEM para redes domésticas

SIGMA CONTROL basic

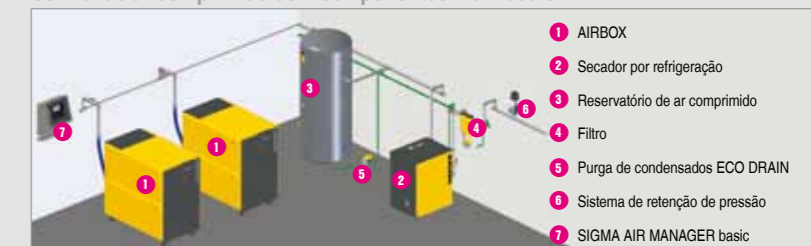
- Operação simples e rápida com pictogramas e visor grande
- Regulação Quadro ou Dual totalmente automática do compressor
- Monitorização da pressão da rede, Indicação da temperatura de entrada do secador
- Contador de horas de manutenção, funcionamento sob carga e funcionamento do compressor



- Intervalo de manutenção ajustável, unidades de pressão e de temperatura seleccionáveis (bar/psi/MPa/°C/°F)
 - Pressão nominal reduzível de forma individual
 - Diferença de comutação ajustável
 - Contacto livre de potencial „falha colectiva“
 - Transdutor de pressão relativa electrónico
- Opcional:
Integração em sistemas de gestão de ar comprimido, por exemplo, SIGMA AIR MANAGER (basic)

Planeado até ao mais pequeno pormenor

Central de ar comprimido com componentes individuais



Central de ar comprimido com AIRBOX CENTER



Somente as centrais planeadas correctamente cumprem todos os requisitos de qualidade do ar comprimido, de disponibilidade e de eficiência que o utilizador

espera de um moderno sistema de abastecimento de ar comprimido. Por isso, solicite o planeamento da sua central de ar comprimido à KAESER KOMPRESSOREN.

Características técnicas AIRBOX/AIRBOX CENTER

AIRBOX

Modelo	Pressão máxima bar	Caudal a 8 bar *) m³/min.	Tempo de funcionamento máximo **) %	Potência nominal do motor kW	Nível de pressão acústica ***) dB(A)	Ligação de ar comprimido	Dimensões L x P x A mm	Peso kg
AIRBOX 400	10	0,25	100	2,2	58	G 1/2	1220 x 730 x 1160	240
AIRBOX 550	10	0,32	100	3,0	61			255
AIRBOX 840	10	0,50	100	4,0	65	G 3/4	1430 x 820 x 1320	325
AIRBOX 1500	7	0,90	100	7,5	66			385
AIRBOX 1000-2	12,5	0,71	100	7,5	66			385

AIRBOX CENTER

Modelo	Pressão máxima bar	Caudal a 8 bar *) m³/min.	Tempo de funcionamento máximo **) %	Potência nominal do motor kW	Nível de pressão acústica ***) dB(A)	Ponto de condensação da pressão ° C	Capacidade do reservatório l	Ligação de ar comprimido	Dimensões L x P x A mm	Peso kg
AIRBOX CENTER 400	10	0,25	100	2,2	59	+5	200	G 1/2	1490 x 730 x 1500	360
AIRBOX CENTER 550	10	0,32	100	3,0	61	+5				370
AIRBOX CENTER 840	10	0,50	100	4,0	65	+5	270	G 3/4	1730 x 820 x 1640	490
AIRBOX CENTER 1500	7	0,90	100	7,5	66	+5				550
AIRBOX CENTER 1000-2	12,5	0,71	100	7,5	66	+5				550

*) Caudal efectivo, medido segundo a ficha normativa 4362 da VDMA

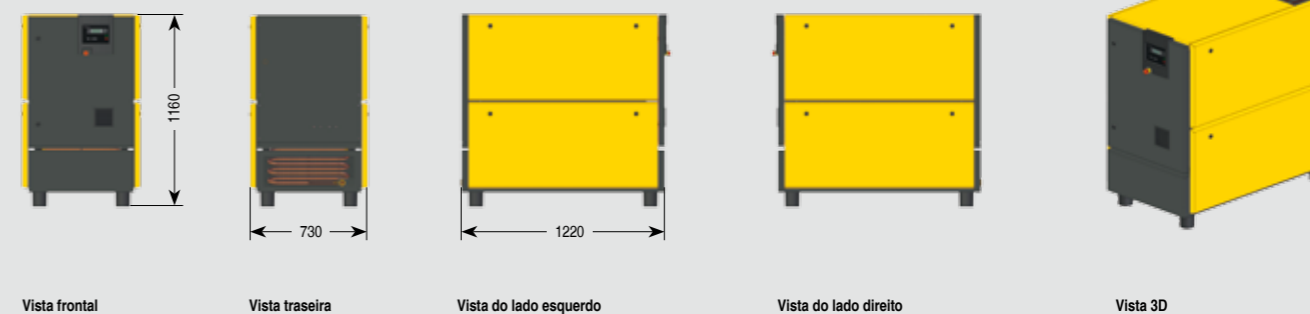
**) Tempo de funcionamento: faz parte do tempo sob carga na duração total de um ciclo de funcionamento

***) Nível de pressão acústica segundo a norma ISO 2151 e a norma geral ISO 9614-2, tolerância: ± 3 dB(A)

Dimensões

Instalações AIRBOX

Exemplo: AIRBOX 550



Vista frontal

Vista traseira

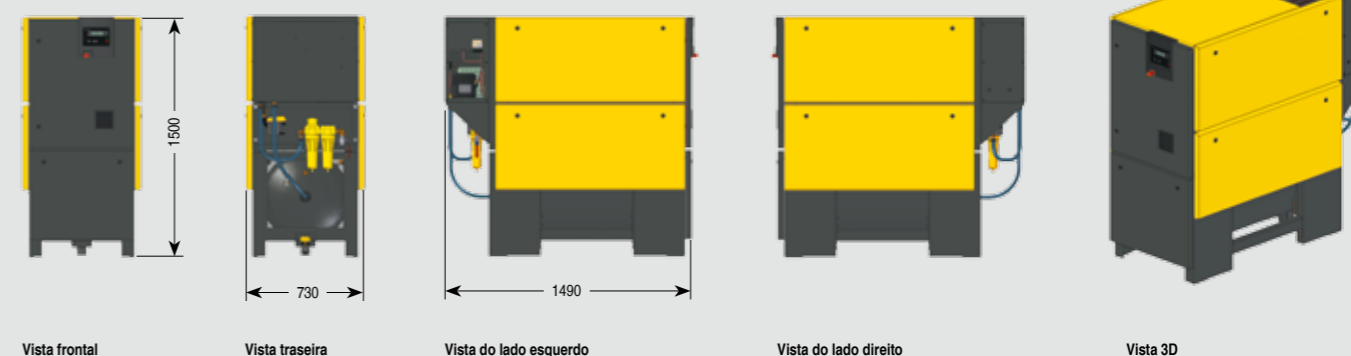
Vista do lado esquerdo

Vista do lado direito

Vista 3D

AIRBOX CENTER

Exemplo: AIRBOX CENTER 400



Vista frontal

Vista traseira

Vista do lado esquerdo

Vista do lado direito

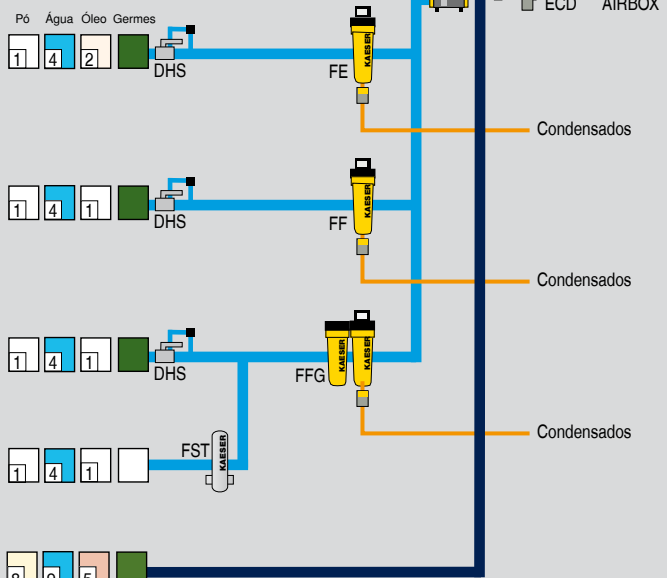
Vista 3D

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

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

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

Embalamento, ar de comando para instrumentos



Pintura, revestimentos em pó

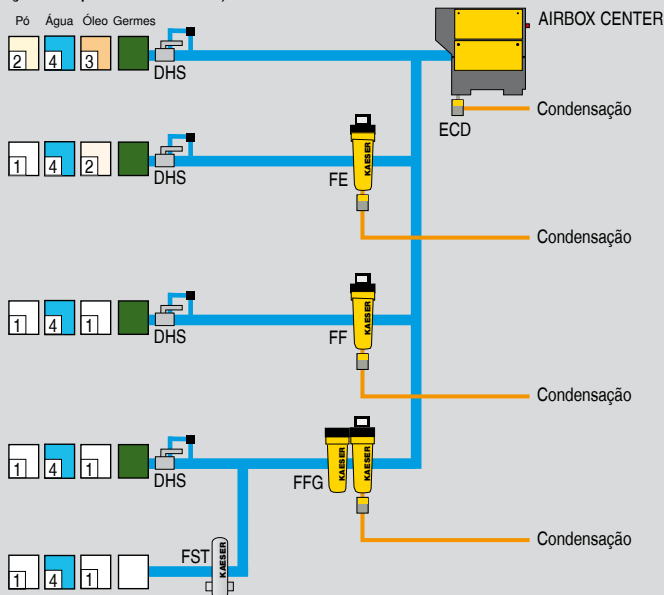
Teares mecânicos, laboratórios fotográficos

Indústria farmacêutica

Não tratado

Tratamento do ar comprimido com secador por refrigeração integrado (ponto de condensação da pressão +5 °C)

Ar de uso geral na oficina, decapagem com jacto de areia com requisito de qualidade



Embalamento, ar de comando para instrumentos

Pintura, revestimentos em pó

Teares mecânicos, laboratórios fotográficos

Indústria farmacêutica

Legenda

ECD	ECO DRAIN
FE/FF	Microfiltro
FG	Filtro de carvão activo
FFG	Microfiltro - Carvão activo
FST	Filtro esterilizador
T	Secador por refrigeração
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 m ³ , 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 mg/m ³		
6	0 < Cp ≤ 5		
7	5 < Cp ≤ 10		
X	Cp > 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 mg/m ³ *
7	CW ≤ 0,5
8	0,5 < CW ≤ 5
9	5 < CW ≤ 10
X	CW ≤ 10

Óleo	
Classe	Concentração total de óleo (líquido, aerossol e gasoso) mg/m ³ *
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
info.portugal@kaeser.com – www.kaeser.com
Tel: 252 080 441 – Fax: 252 080 438