



# Compresores de tornillo

## Serie SK

Con el reconocido PERFIL SIGMA

Flujo volumétrico desde 0,53 hasta 2,70 m<sup>3</sup>/min,  
presión desde 5,5 hasta 15 bar

# Ahorro a largo plazo

Hoy en día, los usuarios de compresores, incluso los de modelos pequeños, esperan poder disfrutar de una alta disponibilidad y eficiencia. Los compresores SK responden perfectamente a estas expectativas. No solo producen más aire comprimido con menos energía, sino que además cumplen todas las exigencias en cuestiones de versatilidad, sencillez de manejo y mantenimiento y protección del medio ambiente.

## Más aire comprimido por menos dinero

El rendimiento de los compresores de tornillo SK se ha mejorado notablemente con respecto a sus antecesores, gracias a la optimización del bloque tornillo y a la reducción de las pérdidas internas de presión.

## Bajo consumo de energía

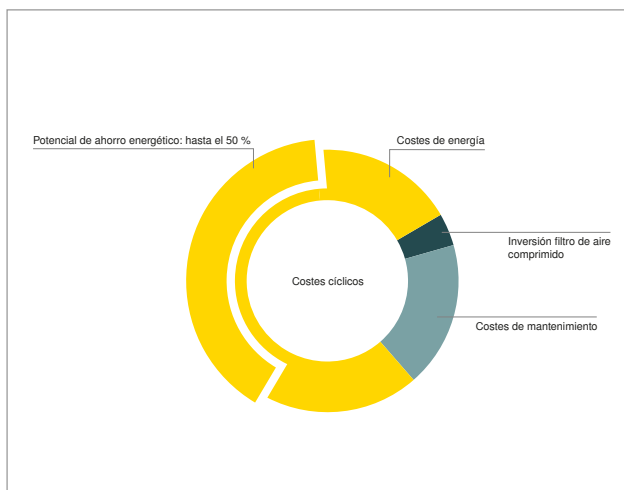
La economía de una máquina depende del alcance de los costes totales que cause durante toda su vida útil. En el caso de los compresores, el gasto de energía es el responsable de la mayor parte de los costes. Por eso, Kaeser se ha esforzado por conseguir la máxima eficiencia energética en los modelos SK. La base de esa eficiencia es su bloque compresor con PERFIL SIGMA, que ayuda a ahorrar energía. Además, los motores Premium Efficiency (IE3), el controlador Sigma Control 2 y un inteligente sistema de refrigeración con ventilador de dos corrientes contribuyen notablemente a reducir el consumo.

## Estructura inteligente

Los nuevos modelos SK convencen también por su diseño inteligente y adaptado a las necesidades del usuario. La carcasa izquierda se retira con una enorme facilidad y deja al descubierto un conjunto de componentes perfectamente ordenado. Todos los puntos de mantenimiento son fácilmente accesibles. Cuando está cerrada, la carcasa ejerce su efecto silenciador. Además, las tres aberturas de aspiración permiten una admisión por separado del aire de refrigeración del compresor, del motor y del armario eléctrico. Gracias a su práctica estructura, los compresores SK son auténticos ahorradores de espacio.

## Concepto modular

Los compresores SK existen en su versión básica, con secador frigorífico de bajo consumo y en versión AIRCENTER, con secador frigorífico y depósito de aire comprimido en la parte inferior. Esta concepción modular (principio de módulos constructivos) permite crear múltiples posibilidades de aplicación. Todas las versiones pueden equiparse con un convertidor de frecuencia para regular la velocidad de giro de manera continua.



## La eficiencia energética como prioridad absoluta

Los gastos derivados de la adquisición de un compresor y de los trabajos de asistencia que requiere representan sólo una pequeña parte del total. La mayor parte de los costes se debe al consumo de energía.

Llevamos más de 40 años trabajando para reducir el consumo de energía en la producción de aire comprimido. Pero eso no es todo, porque tampoco perdemos de vista en ningún momento los costes de servicio y mantenimiento ni olvidamos la importancia de la disponibilidad constante del aire comprimido.

# Silenciosos y potentes, robustos y fiables



Imagen: SK 25





Serie SK

# Planificación exhaustiva



## Bloque compresor con PERFIL SIGMA

El componente fundamental de las unidades SK es su bloque compresor de tornillo con el económico PERFIL SIGMA. Hemos optimizado este perfil para mejorar el flujo de la corriente de aire, consiguiendo grandes avances en la potencia específica de los equipos completos.



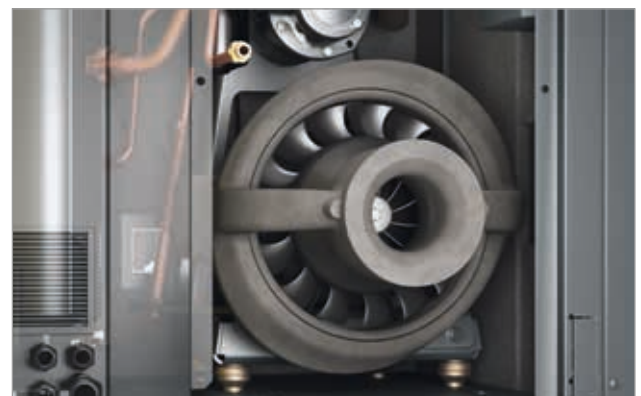
## Controlador SIGMA CONTROL 2

El controlador SIGMA CONTROL 2 permite un control y una regulación eficientes del servicio del compresor. La pantalla y el lector RFID simplifican la comunicación y la seguridad. Las interfaces variables ofrecen una gran flexibilidad. La ranura para tarjetas SD facilita las actualizaciones.



## Los ahorradores de energía: motores IE3

Naturalmente, todos los compresores de tornillo SK de KAESER están equipados con motores de alta eficiencia y bajo consumo, los motores IE3.



## Refrigeración eficaz

La refrigeración funciona gracias a un ventilador de dos corrientes y trayectorias separadas del aire de refrigeración para el motor, el refrigerador de fluido, el refrigerador de fluido y aire comprimido y el armario eléctrico. El resultado es una refrigeración óptima, temperaturas más bajas del aire comprimido, una emisión sonora menor y una compresión más eficiente.

Serie SK T (SFC)

# También con secador frigorífico y velocidad variable



## SK con secador de bajo consumo

El secador frigorífico va instalado en su propia carcasa. De este modo, el secador queda protegido de la influencia térmica del compresor, lo cual mejora su seguridad de servicio.

La función de desconexión del secador frigorífico asegura un servicio económico.



## También con regulación de la velocidad de giro

La regulación de la velocidad de giro puede suponer una ventaja en aplicaciones concretas. Por eso, los modelos SK pueden ir equipado opcionalmente con un convertidor de frecuencia. El convertidor de frecuencia está integrado en el armario eléctrico del compresor.



## Equipos más silenciosos

El progreso se acerca sigilosamente: El nuevo sistema de refrigeración permite una amortiguación sonora óptima con un resultado térmico aún mejor. Es posible mantener una conversación a volumen normal al lado de un compresor SK en marcha.



## Mantenimiento sencillo

Todos los trabajos de mantenimiento pueden llevarse a cabo desde el mismo lateral. Para ello, el panel izquierdo de la carcasa es desmontable, y desde allí es sencillo acceder a todos los puntos de mantenimiento.



Imagen: SK 22 T

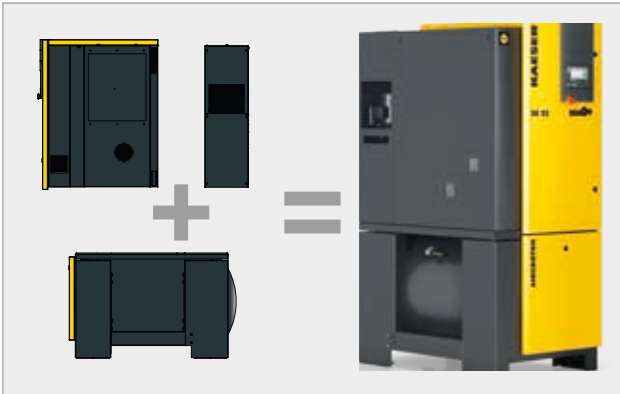


Imagen: AIRCENTER 22



AIRCENTER

# El eficiente equipo compacto que ahorra energía y espacio



## Conectar y listo

Estos equipos compactos solo necesitan una conexión a la red eléctrica y otra a la red de aire comprimido. No es preciso realizar ningún otro trabajo de instalación.



## Depósitos de aire comprimido de larga vida útil

El depósito de 350 litros está diseñado especialmente para su montaje en el AIRCENTER. Las superficies llevan recubrimiento, también en el interior. Esta protección anticorrosión permite alargar la vida útil de la máquina.



## Diseñado para facilitar el mantenimiento

El panel izquierdo de la carcasa puede retirarse fácilmente, permitiendo un acceso sencillo a todos los puntos de mantenimiento. Sendas mirillas permiten controlar el nivel de fluido y la tensión de las correas con la máquina en marcha.



## Fácil acceso a las piezas de mantenimiento

El acceso a todas las piezas que pueden requerir mantenimiento o reparaciones son fácilmente accesibles. De esta manera se acortan las paradas para reparaciones y montaje de piezas, lo cual repercute en una mejor disponibilidad del aire comprimido y reduce los costes de servicio.



**KAESER**

A black control panel featuring a color LCD display showing numerical data and several physical buttons. Below the panel is a prominent red emergency stop button.

**SK 25**

**SIGMA** 





# Equipamiento

## Instalación completa

Lista para la puesta en marcha, totalmente automática, superinsonorizada, aislada contra vibraciones, paneles protectores recubiertos con pintura sinterizada; funcionamiento a temperaturas ambiente de hasta +45° C.

## Bloque compresor de tornillo

De una etapa, con inyección de fluido refrigerante para una refrigeración óptima de los rotores; bloque compresor original KAESER con PERFIL SIGMA.

## Componentes eléctricos

Armario de distribución IP 54, con ventilación, conexión automática estrella-triángulo; relé de sobrecarga; transformador de control.

## Circuito de fluido y aire de refrigeración

Filtro de aspiración en forma de panal; válvula neumática de entrada y salida; depósito de fluido refrigerante con sistema de separación de tres etapas; válvula de seguridad, válvula de retención-presión mínima, válvula termostática y filtro en el circuito de fluido de refrigeración, refrigerador combinado fluido/aire comprimido.

## Secador frigorífico (en versión T)

Con purgador electrónico de condensado, compresor de frío con función de parada cíclica para ahorrar energía; conectado al estado de servicio del motor del compresor en parada. De modo alternativo también se puede elegir servicio continuo de fábrica.

## Motor eléctrico

Premium Efficiency IE3, producto de calidad alemana, IP 55.

## SIGMA CONTROL 2

LEDs en los colores de un semáforo que indican el estado de servicio; pantalla de texto claro, 30 idiomas a elegir, teclas de membrana con pictogramas; vigilancia totalmente automática y regulación Dual, Quadro, Vario, Dynamic y Continua a elegir de serie. Interfaces: Ethernet; módulos de comunicación adicionales y opcionales para: Profibus DP, Modbus, Profinet y Devicenet. Ranura para tarjetas SD para registro de datos y actualizaciones. Lector RFID, servidor de red.

Conexión a técnica de mando, opción a módulos de comunicación para: Profibus DP, Modbus, Profinet y Devicenet, servidor de red.

## SIGMA AIR MANAGER 4.0

La regulación adaptativa 3-D<sup>advanced</sup> calcula con antelación toda una serie de posibilidades y elige de entre ellas la más eficiente desde el punto de vista del consumo energético.

De esta forma, el SIGMA AIR MANAGER 4.0 es capaz de adaptar óptimamente el caudal y el consumo energético de los compresores al consumo real de cada momento. Esta optimización es posible gracias al PC industrial integrado con procesador multinúcleo combinado con la regulación adaptativa 3-D<sup>advanced</sup>. Los convertidores bus (SBU) de SIGMA NETWORK abren distintas posibilidades de ajuste a las necesidades individuales de cada cliente. Los SBU equipados con módulos de entrada y salida digitales y analógicos y/o con puertos SIGMA NETWORK permiten la indicación del flujo volumétrico, del punto de rocío, la potencia o los avisos de avería.

El SIGMA AIR MANAGER 4.0 facilita, entre otras cosas, datos a largo plazo para reporting, controlling y auditorías, así como para la gestión de la energía acorde a la ISO 50001.

*(Ver gráfica de la derecha; extracto del catálogo del SIGMA AIR MANAGER 4.0)*

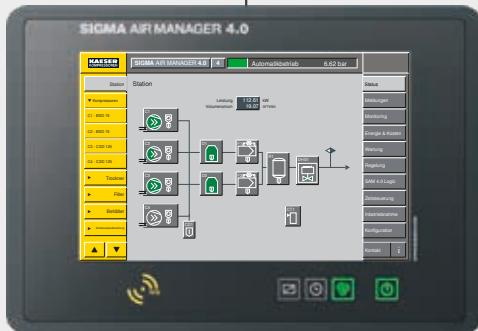


Dispositivos de salida, como por ejemplo, un ordenador portátil



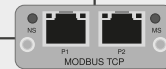
Puesto de mando

KAESER CONNECT



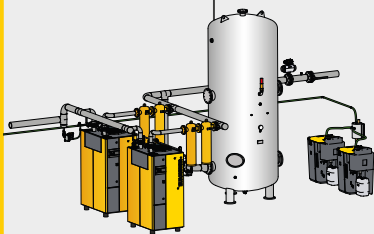
SIGMA AIR MANAGER 4.0

Módulo de comunicación, por ejemplo Modbus TCP

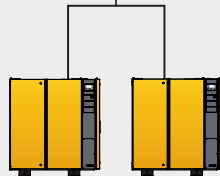


## KAESER SIGMA NETWORK

SIGMA NETWORK  
PROFIBUS-Master



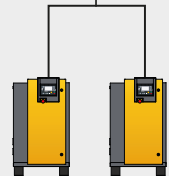
Diversas posibilidades de conexión  
de los componentes de tratamiento



Conexión de compresores  
convencionales



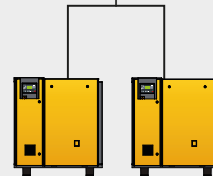
Controlador:  
SIGMA CONTROL 2



Conexión de compresores  
con SIGMA CONTROL 2



Controlador:  
SIGMA CONTROL



Conexión de compresores con SIGMA  
CONTROL, conexión a estaciones con red Profibus (en  
sustitución del SAM 1)



# Seguridad de datos, seguridad de funcionamiento



# Datos técnicos

## Versión básica /versión SFC

Modelo	Sobrepr. de servicio bar	Flujo volumétrico <sup>*)</sup> unidad total a sobrepr. de servicio m³/min	Sobrepr. máx. bar	Potencia nominal motor kW	Dimensiones an x prof x al mm	Conexión aire comprimido	Nivel de presión acústica <sup>**)</sup> dB(A)	Peso kg
SK 22	6 7,5 10 13	2,16 2,00 1,67 1,30	6 8 11 15	11	750 x 895 x 1260	G 1	66	312
SK 25	6 7,5 10 13	2,69 2,50 2,10 1,70	6 8 11 15	15	750 x 895 x 1260		67	320
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	750 x 895 x 1260		68	337

## Versión T / versión T-SFC

Modelo	Sobrepr. de servicio bar	Flujo volumétrico <sup>*)</sup> unidad total a sobrepr. de servicio m³/min	Sobrepr. máx. bar	Potencia nominal motor kW	Modelo secador frigorífico	Dimensiones an x prof x al mm	Conexión aire comprimido	Nivel de presión acústica <sup>**)</sup> dB(A)	Peso kg
SK 22 T	6 7,5 10 13	2,16 2,00 1,67 1,30	6 8 11 15	11	ABT 25	750 x 1240 x 1260	G 1	66	387
SK 25 T	6 7,5 10 13	2,69 2,50 2,10 1,70	6 8 11 15	15	ABT 25	750 x 1240 x 1260		67	395
SK 22 T SFC	7,5 10 13	0,62 - 1,98 0,63 - 1,67 0,57 - 1,37	8 11 15	11	ABT 25	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	ABT 25	750 x 1240 x 1260		68	412

## Datos técnicos de los secadores integrados

Modelo	Pot. consumida secador frigorífico kW	Punto de rocío °C	Agente frigorífico	Cantidad agente frigorífico kg	Potencial efecto invernadero GWP	CO2 equivalente t	Circuito de frío hermético
ABT 25	0,41	3	R-513A	0,62	631	0,4	Sí

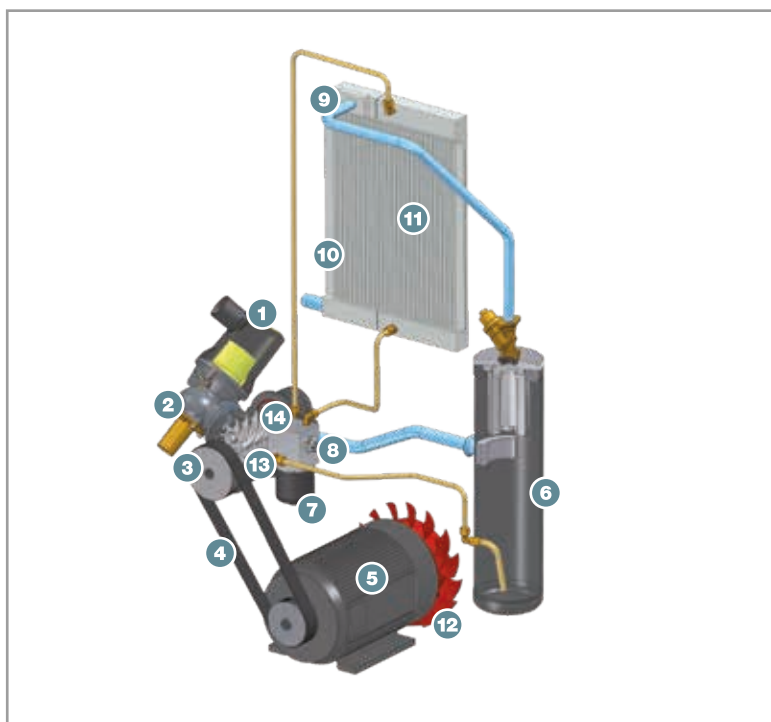
\*) Flujo volumétrico total según la ISO 1217: 2009, anexo C: presión abs. de entrada 1 bar(a), temperatura de refrigeración y de entrada de aire 20 °C

\*\*) Nivel de presión acústica acorde a la ISO 2151 y la norma básica ISO 9614-2; tolerancia: ± 3 dB (A)

## AIRCENTER versión básica / AIRCENTER versión SFC

Modelo	Sobrepr. de servicio	Flujo volumétrico <sup>1)</sup> unidad total a sobrepr. de servicio	Sobrepr. máx.	Potencia nominal motor	Modelo secador frigorífico	Volumen depósito de aire	Dimensiones an x prof x al	Conexión aire comprimido	Nivel de presión acústica <sup>2)</sup>	Peso
	bar	m <sup>3</sup> /min	bar	kW		l	mm		dB(A)	kg
<b>AIRCENTER 22</b>	6 7,5 10 13	2,16 2,00 1,67 1,30	6 8 11 15	11	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	66	579
<b>AIRCENTER 25</b>	6 7,5 10 13	2,69 2,50 2,10 1,70	6 8 11 15	15	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880		67	587
<b>AIRCENTER 22 SFC</b>	7,5 10 13	0,62 - 1,98 0,63 - 1,67 0,57 - 1,37	8 11 15	11	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880	G 1	67	596
<b>AIRCENTER 25 SFC</b>	7,5 10 13	0,81 - 2,55 0,84 - 2,25 0,83 - 1,90	8 11 15	15	ABT 25	350	750 x 1335 x 1880		68	604

## Funcionamiento



- (1) Filtro del aire de aspiración
- (2) Válvula de admisión
- (3) Bloque compresor
- (4) Accionamiento por correa
- (5) Motor de accionamiento IE3
- (6) Depósito separador de fluido
- (7) Cartucho separador de fluido
- (8) Válvula de retención/presión mínima
- (9) Refrigerador final de aire comprimido
- (10) Conexión de aire comprimido
- (11) Refrigerador de fluido
- (12) Ventilador
- (13) Filtro de fluido
- (14) Válvula térmica

# Siempre cerca de usted

KAESER KOMPRESSOREN está presente en todo el mundo como uno de los fabricantes de compresores, soplantes y sistemas de aire comprimido más importantes.

Nuestras filiales y nuestros socios ofrecen al usuario los sistemas de aire comprimido y soplado más modernos, eficientes y fiables en más de 140 países.

Especialistas e ingenieros con experiencia le facilitan un asesoramiento completo y soluciones individuales y eficientes para todos los campos de aplicación del aire comprimido y soplado. La red informática global del grupo internacional de empresas KAESER permite a todos los clientes el acceso a sus conocimientos.

Al mismo tiempo, la red global de ventas y asistencia técnica garantiza la disponibilidad de todos los productos y servicios KAESER en cualquier parte.



## **KAESER Compresores, S.L.**

P.I. San Miguel A; C/. Río Vero, nº 4 – 50830 - VILLANUEVA DE GÁLLEGO (Zaragoza) – ESPAÑA  
Teléfono: 976 46 51 45 – Fax: 976 46 51 51 – Teléfono 24 h: 607 19 06 28  
E-mail: [info.spain@kaeser.com](mailto:info.spain@kaeser.com) – [www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)