



Compresores de tornillo

Serie SK

Con el reconocido PERFIL SIGMA

Flujo desde 19 hasta 95 cfm, presión desde 80 hasta 217 psig

www.kaeser.com

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 por menos energía, sino que además cumplen todas las exigencias de versatilidad, sencillez de manejo, mantenimiento y protección al medio ambiente.

Más aire comprimido por menos energía

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

Bajo consumo de energía

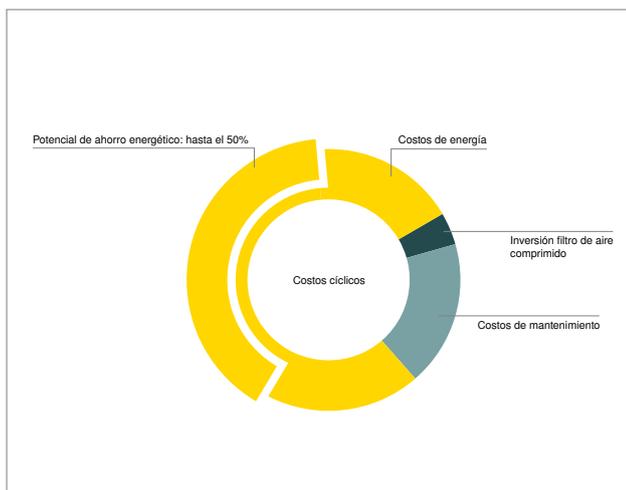
La economía de un equipo depende del alcance de los costos totales que cause durante todo su tiempo de servicio. En el caso de los compresores, el gasto de energía es el responsable de la mayor parte de los costos. Por eso, KAESER se ha esforzado por conseguir la máxima eficiencia energética en los modelos SK. La base de esa eficiencia es su unidad de compresión con PERFIL SIGMA, que ayuda a ahorrar energía. Además, los motores de Eficiencia Premium (IE3), el controlador Sigma Control 2 y un inteligente sistema de enfriamiento contribuyen notablemente a reducir el consumo de energía.

Diseño óptimo

Los nuevos modelos SK son convincentes también por su diseño inteligente y adaptado a las necesidades del usuario. El panel izquierdo de la cabina 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 cerrado el gabinete el nivel de ruido se reduce al mínimo, por lo que se asegura un ambiente de trabajo bastante silencioso. Además, los tres puertos de aspiración permiten una admisión por separado del aire de enfriamiento del compresor, del motor y del gabinete de control. Gracias a su práctica estructura, los compresores SK son auténticos ahorradores de espacio.

Concepto modular

Los compresores SK existen en su diseño estándar, con secador refrigerativo de bajo consumo, y en versión AIRCENTER, con secador refrigerativo y tanque de almacenamiento de aire comprimido en la parte inferior. Este concepto modular (principio de módulos constructivos) permite crear múltiples posibilidades de aplicación. Además, todas las versiones pueden equiparse con un convertidor de frecuencia para regular la velocidad de operación de manera continua.



La eficiencia energética como prioridad absoluta

Los gastos derivados de la adquisición de un compresor y de los servicios de asistencia técnica que requiere representan sólo una pequeña parte del total. La mayor parte de los costos se debe al consumo energético.

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

Silenciosos y de rendimiento confiable



Imagen: SK 20



KAESER



SIGMA CONTROL 2

7.8bar 09:26 75 °C

LASTLAUF		
Taste	- ein	ipA - Last
Lauf	18005h	Last 17105h
Wartung inc		1995h

www.kaeser.com



Serie SK

Planificación exhaustiva



Unidad de compresión con PERFIL SIGMA

El componente principal de las unidades SK es su unidad de compresión de tornillo con el PERFIL SIGMA de bajo consumo. El óptimo diseño de este perfil mejora el flujo de aire, consiguiendo grandes rendimientos del equipo completo operando a baja velocidad.



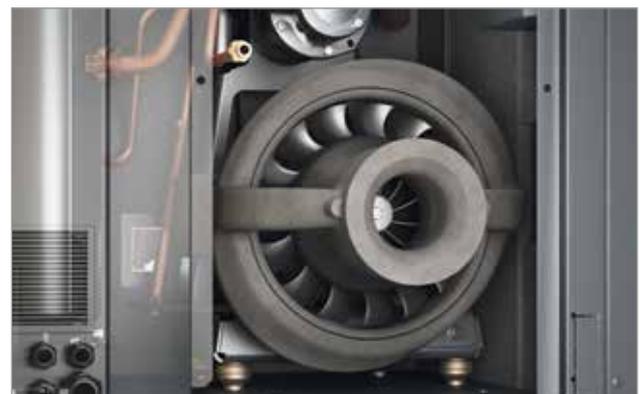
Controlador SIGMA CONTROL 2

El controlador SIGMA CONTROL 2 permite un control y una regulación eficiente además de vigilar el servicio del compresor. La pantalla clara y el lector de radiofrecuencia RFID optimizan la comunicación y la seguridad operativa del equipo. La variedad de interfaces brindan una gran flexibilidad. El puerto para tarjetas SD facilita las actualizaciones.



Máximo rendimiento: motores IE3

Naturalmente, todos los compresores de tornillo SK de KAESER cuentan con motores de eficiencia Premium y bajo consumo, los motores IE3.



Enfriamiento eficiente

El enfriamiento funciona gracias a un ventilador de doble flujo y trayectorias separadas del aire de enfriamiento para el motor, los enfriadores de aceite y aire comprimido y el gabinete de control. El resultado es un enfriamiento óptimo, temperaturas más bajas del aire comprimido, una emisión sonora menor y una compresión más eficiente.

Serie SK T (SFC)

También con secador refrigerativo y control de velocidad variable



SK con secador de bajo consumo

El secador refrigerativo va instalado en su propio gabinete. De este modo, el secador queda protegido de la influencia del calor del compresor, lo cual mejora la seguridad de operación.

La función de desconexión del secador refrigerativo asegura un mejor rendimiento.



También disponible con variador de velocidad

El control con variador de velocidad puede suponer una ventaja en aplicaciones concretas. Por eso, los modelos SK pueden ir equipados opcionalmente con un convertidor de frecuencia. El convertidor de frecuencia está integrado en el gabinete de control del compresor.



Equipos más silenciosos

El progreso se acerca sigilosamente: El nuevo sistema de enfriamiento 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 operación.



Mantenimiento fácil y accesible

Todos los servicios de mantenimiento pueden llevarse a cabo por un solo lado. Para ello, el panel izquierdo del gabinete es desmontable, y desde allí es sencillo acceder a todos los puntos de mantenimiento.



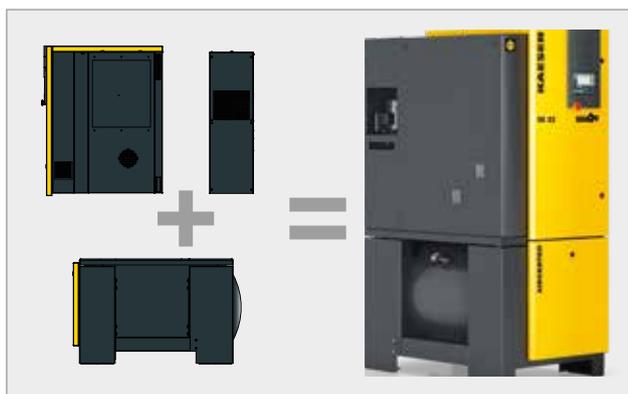
Imagen: SK 15 T



Imagen: AIRCENTER SK 15

AIRCENTER

El paquete para aire comprimido eficiente y compacto



Conectar y listo

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



Tanques de almacenamiento de aire comprimido de larga vida de servicio

El tanque de 350 litros está diseñado especialmente para su montaje en el AIRCENTER. Las superficies llevan revestimiento, también en el interior. Esta protección anti-corrosión permite alargar la vida de servicio del equipo.



Diseñado para facilitar el mantenimiento

El panel izquierdo de la cabina puede retirarse fácilmente, permitiendo un fácil acceso a todos los puntos de mantenimiento. Las mirillas de inspección permiten revisar el nivel de fluido y la tensión de la banda con el equipo en operación.



Acceso sencillo a los componentes.

Acceso sencillo a todos los componentes que requieren mantenimiento. De esta manera se acortan los tiempos de paro para reparaciones y montaje de piezas, lo cual repercute en una mejor disponibilidad del aire comprimido y reduce los costos de operación.



KAESER

A black control panel mounted on a yellow surface. It features a digital display showing various parameters, a red emergency stop button at the bottom, and the text "KAESER" and "SIGMA CONTROL 2" on the panel. The display shows:

Motor	2000	0.00
LED1.02		
Temp	40.00	1.00
Load	10000	100%
Start/Stop		

SK 20





Equipo

Instalación completa

Listo para la puesta en marcha, totalmente automático, aislamiento contra ruido y vibraciones, paneles protectores recubiertos con pintura electrostática; funcionamiento a temperaturas ambiente de hasta 113°F (+45°C).

Unidad de compresión de tornillo

De una etapa, con inyección de aceite para un enfriamiento óptimo de los rotores; unidad de compresión original de KAESER con PERFIL SIGMA.

Componentes eléctricos

Gabinete de control IP 54, con ventilación, arrancador automático estrella-delta ; protección de sobrecarga; transformador de control.

Circuito de aceite y aire de enfriamiento

Filtro de admisión en forma de panel; válvula de admisión neumática; tanque separador de aceite con sistema de separación de tres etapas; válvula de seguridad, válvula de retención y de presión mínima, válvula termostática y filtro en el circuito de fluido de enfriamiento, enfriador combinado de aceite y aire comprimido.

Secador refrigerativo (en versión T)

Con drenaje electrónico de condensados, compresor de refrigerante con función de paro cíclico para ahorrar energía; vinculado al estado de operación del motor del compresor cuando está inactivo. De modo alternativo, también se puede seleccionar la operación continua en sitio.

Motor eléctrico

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

SIGMA CONTROL 2

Indicadores LED con los colores de un semáforo para indicar el estado de servicio; pantalla de fácil lectura, 30 idiomas para elegir, teclas de membrana con símbolos gráficos; supervisión totalmente automática y con modos de control Dual, Quadro, Vario, Dynamic y Continuo para elegir. Interfaces: Ethernet; módulos de comunicación adicionales y opcionales: Profibus DP, Modbus, Profinet y DeviceNet. Puerto para tarjetas SD para registro de datos y actualizaciones. Lector de radiofrecuencia RFID, servidor de red integrado.

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^{advanced} calcula con antelación toda una serie de posibilidades y elige 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 adecuadamente el flujo y el consumo energético de los compresores al consumo real de cada momento. Esta mejora es posible gracias al PC industrial integrado con procesador multinúcleo combinado con la regulación adaptativa 3-D^{advanced}. Los convertidores bus (SBU) de SIGMA NETWORK abren distintas posibilidades de ajuste a las necesidades individuales de cada cliente. Los SBU pueden tener módulos de salida digitales y análogos así como también puertos SIGMA NETWORK que permiten la indicación del flujo, del punto de rocío, la potencia o los avisos de avería.

El SIGMA AIR MANAGER 4.0 facilita, entre otras cosas, el almacenamiento de datos a largo plazo para reportes y auditorías, así como para la gestión de la energía de acuerdo a la norma ISO 50001.

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



Dispositivos de salida, como por ejemplo, una computadora portátil



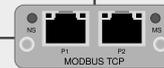
Centro de control

KAESER CONNECT



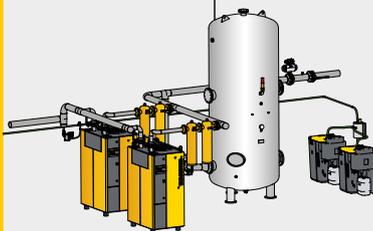
SIGMA AIR MANAGER 4.0

Módulo de comunicación, por ejemplo Modbus TCP

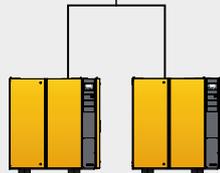


KAESER SIGMA NETWORK

SIGMA NETWORK
PROFIBUS-Master



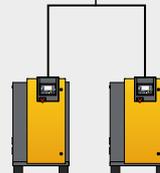
Diversas posibilidades de conexión
de los componentes de tratamiento



Conexión de compresores
convencionales



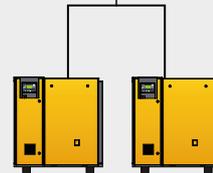
Controlador:
SIGMA CONTROL 2



Conexión de compresores
con SIGMA CONTROL 2



Controlador:
SIGMA CONTROL



Conexión de compresores con
SIGMA CONTROL, conexión a estaciones con
red Profibus (para sustituir SAM 1)



Seguridad de datos, seguridad de operación

Datos técnicos

Versión estándar /versión SFC

Modelo	Presión de operación	Flujo *) unidad completa a presión de operación	Presión máxima	Potencia nominal motor	Dimensiones L x A x H	Conexión aire comprimido	Nivel de ruido **)	Peso
	psig	cfm	psig	hp	pulgadas		dB(A)	lbs
SK 15	125 160 217	71 59 46	125 160 217	15	30 x 35 x 50	1 NPT	67	686
SK 20	125 160 217	88 77 63	125 160 217	20	30 x 35 x 50	1 NPT	68	703
SFC 11	125 160 217	22 - 72 22 - 62 19 - 48	125 160 217	15	30 x 35 x 50	1 NPT	68	723
SFC 15	125 160 217	28 - 95 29 - 83 28 - 68	125 160 217	20	30 x 35 x 50	1 NPT	69	741

Versión T / versión T-SFC

Modelo	Presión de operación	Flujo *) unidad completa a presión de operación	Máxima presión	Potencia nominal motor	Modelo secador refrigerativo	Dimensiones L x A x H	Conexión aire comprimido	Nivel de ruido **)	Peso
	psig	cfm	psig	hp		pulgadas		dB(A)	lbs
SK 15 T	125 160 217	71 59 46	125 160 217	15	ABT 25	30 x 49 x 50	1 NPT	67	851
SK 20T	125 160 217	88 77 63	125 160 217	20	ABT 25	30 x 49 x 50	1 NPT	68	869
SFC 11 T	125 160 217	22 - 72 22 - 62 19 - 48	125 160 217	15	ABT 25	30 x 49 x 50	1 NPT	68	888
SFC 15 T	125 160 217	28 - 95 29 - 83 28 - 68	125 160 217	20	ABT 25	30 x 49 x 50	1 NPT	69	906

Datos técnicos de los secadores integrados

Modelo	Pot. requerida secador refrigerativo	Punto de rocío	Agente refrigerante	Cantidad agente refrigerante	Potencial efecto invernadero	CO ₂ equivalente	Circuito de refrigeración hermético
	kW	°F		lbs	GWP	t	
ABT 25	0.45	37	R-513A	1.36	631	0.39	Sí

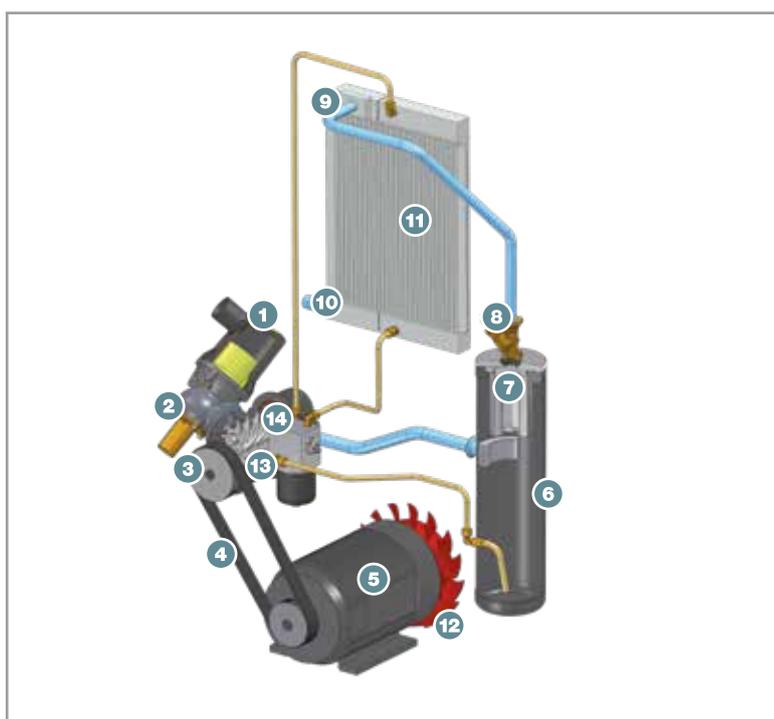
*) Flujo total de acuerdo a la norma ISO 1217: 2009, anexo C: presión de admisión absoluta 14.5 psia (1 bar a), temperatura de enfriamiento y del aire de admisión 68 °F (20 °C)

**) Nivel de ruido de acuerdo con la ISO 2151 y la norma ISO 9614-2; ± 3 dB (A)

AIRCENTER versión básica / AIRCENTER versión SFC

Modelo	Presión de operación	Flujo ¹⁾ unidad completa a presión de operación	Máxima presión	Potencia nominal motor	Modelo secador refrigerativo	Volumen del tanque de aire	Dimensiones L x A x H	Conexión aire comprimido	Nivel de ruido ²⁾	Peso
	psig	cfm	psig	hp		l	pulg		dB(A)	lbs
AIRCENTER SK 15	125	71	125	15	ABT 25	350	30 x 53 x 74	1 NPT	67	1,274
	160	59	160							
	217	46	217							
AIRCENTER SK 20	125	88	125	20	ABT 25	350	30 x 53 x 74	1 NPT	68	1,292
	160	77	160							
	217	63	217							
AIRCENTER SFC 11	125	22 - 72	125	15	ABT 25	350	30 x 53 x 74	1 NPT	67	1,312
	160	22 - 62	160							
	217	19 - 48	217							
AIRCENTER SFC 15	125	28 - 95	125	20	ABT 25	350	30 x 53 x 74	1 NPT	68	1,329
	160	29 - 83	160							
	217	28 - 68	217							

Funcionamiento



- (1) Filtro del aire de admisión
- (2) Válvula de admisión con válvula de retención
- (3) Unidad de compresión
- (4) Accionamiento por bandas
- (5) Motor principal IE3
- (6) Tanque separador de aceite
- (7) Cartucho separador de aceite
- (8) Válvula de retención y de presión mínima
- (9) Postenfriador de aire comprimido
- (10) Conexión de aire comprimido
- (11) Enfriador de aceite
- (12) Ventilador
- (13) Filtro de aceite
- (14) Válvula térmica

Siempre cerca de usted

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

Nuestras subsidiarias y nuestros socios brindan al usuario los sistemas de aire comprimido y soplado más modernos, eficientes y confiables en más de 140 países.

Especialistas e ingenieros con experiencia le brindan 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.

La red global de ventas y asistencia técnica, con personal altamente calificado, garantiza la disponibilidad de todos los productos y servicios KAESER en cualquier parte.



KAESER COMPRESORES de México S. de R.L. de C.V.

Calle 2 No. 123 – Parque Industrial Jurica
76100 Querétaro – Qro. – México
Tel: (52)(442) 218-6448

E-mail: sales.mexico@kaeser.com – www.kaeser.com.mx

