



# Compresores de tornillo

**Serie CSD(X)**

Con el reconocido PERFIL SIGMA

Flujo desde 1.1 hasta 17.5 m<sup>3</sup>/min (39 hasta 620 cfm),  
presión desde 5.5 hasta 15 bar (80 hasta 217 psig)

**[www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)**

# CSD(X) – aún más eficiencia

La última versión de la serie CSD(X), KAESER KOMPRESSOREN vuelve a dar la guía en materia de eficiencia energética y disponibilidad. Los compresores de tornillo CSD(X) optimizados no solo producen más aire comprimido por menos energía, sino que además cumplen todas las exigencias de versatilidad, sencillez de operación, mantenimiento y protección al medio ambiente.

## CSD(X) – aún más ahorro

Los nuevos equipos CSD(X) optimizados ahorran en varios aspectos. Las unidades de compresión cuentan con rotores con un PERFIL SIGMA mejorado para favorecer el flujo del aire, y la regulación corre a cargo del controlador SIGMA CONTROL 2, basado en un PC industrial. Este sistema adapta el desempeño del equipo a la demanda de aire comprimido de cada momento y regula su funcionamiento con el objetivo de evitar las costosas etapas de operación en vacío, sobre todo con la ayuda del modo de regulación Dynamic.

## Equipos con motor síncrono de reluctancia con control de velocidad variable

El motor de reluctancia reúne las ventajas de los motores asíncronos y síncronos en un solo accionamiento. El motor no lleva ni aluminio, ni cobre, ni imanes de tierras raras, lo cual hace que el accionamiento sea resistente y sencillo de mantener. Además, el principio de operación del motor evita que se produzcan pérdidas por calor, con lo que se reduce notablemente la temperatura de los rodamientos, esto permite alargar su vida de servicio y la del motor. Este motor, perfectamente ajustado al convertidor de frecuencia, presenta unas pérdidas mucho menores que los motores asíncronos, sobre todo en carga parcial.

## Ideales para estaciones de aire comprimido

Los compresores de tornillo de la serie CSD(X) son los componentes perfectos para las estaciones industriales de aire comprimido que buscan el máximo rendimiento energético. Su controlador, el SIGMA CONTROL 2, brinda un gran número de protocolos de comunicación, esto permite una conexión de las unidades más sencilla y eficiente que nunca a controladores maestros, como el SIGMA AIR MANAGER 4.0 de KAESER KOMPRESSOREN, pero también a otros sistemas de control.

## Válvula electrónica de control de temperatura (ETM)

La válvula controlada por un servo motor integrada en el circuito de enfriamiento para la regulación de la temperatura está controlada por un sensor de temperatura y es la pieza fundamental del innovador sistema electrónico de control de temperatura. El nuevo controlador SIGMA CONTROL 2 toma en cuenta la temperatura de admisión del compresor para poder evitar con seguridad la formación de condensado en el tanque separador de aceite incluso en condiciones de alta humedad. La ETM regula dinámicamente la temperatura del aceite. Una temperatura más baja del aceite mejora el rendimiento energético. De este modo, la recuperación del calor se puede ajustar aún mejor a las necesidades del cliente.

## ¿Por qué optar por la recuperación del calor?

En realidad, la pregunta debería ser: ¿Y por qué no? Después de todo, un compresor de tornillo convierte el 100% de la energía eléctrica que consume en calor. De esta energía es posible recuperar hasta el 96% para calefacción de espacios o para producir agua caliente. De esta manera no solamente se reduce el consumo energético primario sino que también se mejora significativamente el balance total energético operacional.



# Diseño óptimo



Imagen: SFC 90S





7.8bar 09:26 75°C

LASTLAUF

Taste	- ein	pa - Last	
Lauf	18:005h	Last	17:105h
Wartung inc.			19:95h

KAESER

SIGMA CONTROL 2

RFID

www.kaeser.com



# Ahorro de energía en todos los detalles



## Ahorro de energía gracias al PERFIL SIGMA

El componente principal de las unidades CSD(X) es su unidad de compresión de tornillo con el económico PERFIL SIGMA. El diseño óptimo de este perfil mejora el flujo del aire, consiguiendo grandes avances en la potencia específica de los compresores CSD(X).



## Controlador SIGMA CONTROL 2

El controlador SIGMA CONTROL 2 permite controlar, supervisar y documentar la operación del compresor con toda eficiencia. La pantalla clara y el lector de radiofrecuencia RFID optimizan la comunicación y la seguridad operativa del equipo. La variedad de interfaces posibilitan una integración sencilla en redes, mientras que el puerto para tarjetas SD facilita las actualizaciones.



## Directos al futuro: motores IE4

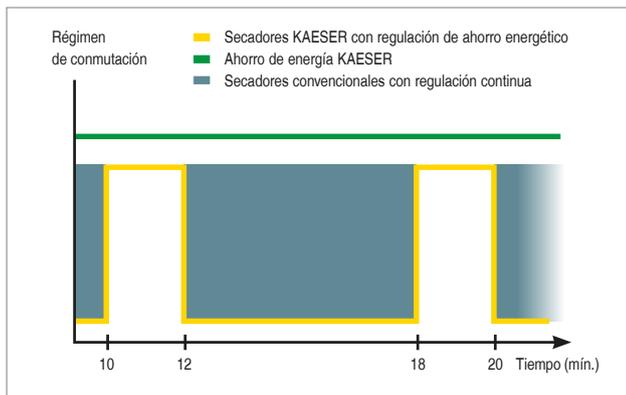
Por ahora, KAESER es el único fabricante que le brinda equipos con motores de Eficiencia Super Premium de serie, que mejoran una vez más la economía y el rendimiento energético en la producción de aire comprimido.



## Asegura una temperatura correcta

El innovador sistema electrónico de control de temperatura (ETM) regula dinámicamente la temperatura del aceite para evitar de forma confiable la formación de condensado y mejorar la eficiencia.

# Alta calidad del aire comprimido con secador refrigerativo integrado



## Regulación de ahorro energético

El secador refrigerativo de los equipos CSD(X)-T presenta una alta eficiencia gracias a su regulación de ahorro energético. El secador solo opera cuando se necesita aire comprimido seco: de esta manera se consigue la calidad exigida por el cliente con la máxima economía.

## Doble enfriamiento

Dos ventiladores separados y un gabinete adicional garantizan grandes reservas térmicas al secador refrigerativo integrado. Así se mantiene la calidad del aire comprimido requerida de manera confiable y constante, incluso con temperaturas ambientales altas.



## Seguro separador centrífugo KAESER

Instalado antes del secador refrigerativo, el separador centrífugo KAESER con drenaje electrónico de condensados ECO-DRAIN garantiza una preseparación y tratamiento eficaz del condensado incluso a temperaturas elevadas y con alta humedad del aire.



## Refrigerante para el futuro

El nuevo reglamento sobre gases fluorados UE 517/2014 tiene como objetivo una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero para evitar el calentamiento global. Las nuevas unidades T llevan tipo de refrigerante R-513A, que tiene un GWP (Global Warming Potential) muy reducido, lo cual asegura el funcionamiento del equipo durante todo su ciclo vital futuro.



Imagen: CSD 75 T



Sistema de accionamiento de alta eficiencia de acuerdo a la clase de eficiencia de sistemas IES2.



### Norma DIN EN 50598

La norma europea de ecodiseño DIN EN 50598 describe los requisitos para los accionamientos eléctricos de los equipos. Entre otras cosas, define el grado de desempeño de un sistema que toma en cuenta las pérdidas de un motor y un convertidor de frecuencia. Los equipos KAESER presentan un 20% menos de pérdidas que el valor de referencia, de modo que cumplen sobradamente.

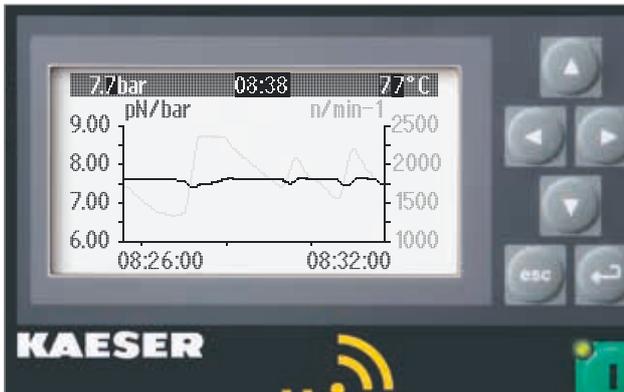


### Máximo rendimiento energético

Para las unidades CSD(X) con convertidor de frecuencia, KAESER cumple el grado de desempeño de sistemas IES2, lo cual supone el grado máximo posible de eficiencia de acuerdo a la norma EN 50598. Esto significa que su sistema de accionamiento presenta un 20% menos de pérdidas que el valor de referencia.

Serie CSD (T) SFC / CSDX (T) SFC

# Compresor con control de velocidad variable con motor síncrono de reluctancia



## Control de presión constante

Se puede ajustar el flujo a la demanda real de aire comprimido dentro del rango de control y dependiendo de la presión. La presión de servicio queda constante siempre en un margen de  $\pm 0.1$  bar ( $\pm 1.5$  psi). De esa forma, es posible reducir la presión máxima, ahorrando energía y dinero.



## Resistentes y sencillos de mantener

Resistentes y sencillos de mantener: El rotor del motor síncrono de reluctancia no lleva aluminio, cobre ni imanes de tierras raras. Por tanto, el cambio de los rodamientos y los rotores es igual de sencillo que en un motor asíncrono. Además, el principio de operación del motor evita que se produzcan pérdidas por calor en el rotor, con lo que se reduce notablemente la temperatura de los rodamientos, esto permite alargar su tiempo de servicio y la del motor.



## Gabinete de control SFC independiente

Un gabinete de control independiente protege el convertidor SFC del calor emitido por el compresor. Su ventilador propio procura un ambiente ideal para obtener el máximo desempeño y un largo tiempo de servicio.



## Equipo certificado EMC

La tolerancia electromagnética en redes industriales de la clase A1 del gabinete de control del SFC y el SIGMA CONTROL 2 como unidades individuales y como equipo combinado está controlada y certificada de acuerdo a la norma EN 55011.

# Eficiencia máxima gracias al motor síncrono de reluctancia de control de velocidad variable



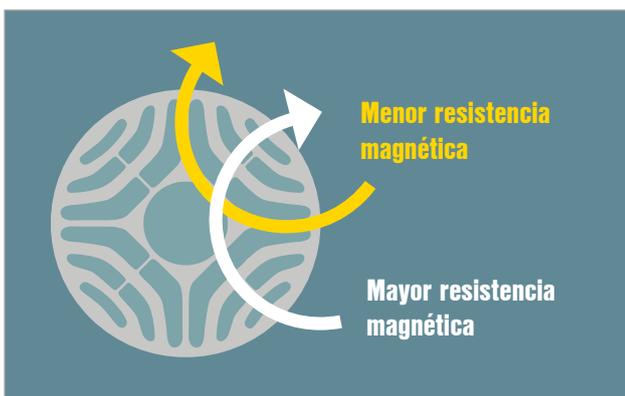
## Efficiente motor síncrono de reluctancia

Esta serie de motores reúne las ventajas de los motores asíncronos y síncronos en un mismo accionamiento. El rotor no lleva ni aluminio, ni cobre, ni caros imanes de tierras raras, sino chapas eléctricas con un perfilado especial puestas en fila. De esta manera, el accionamiento es más resistente y más sencillo de mantener.



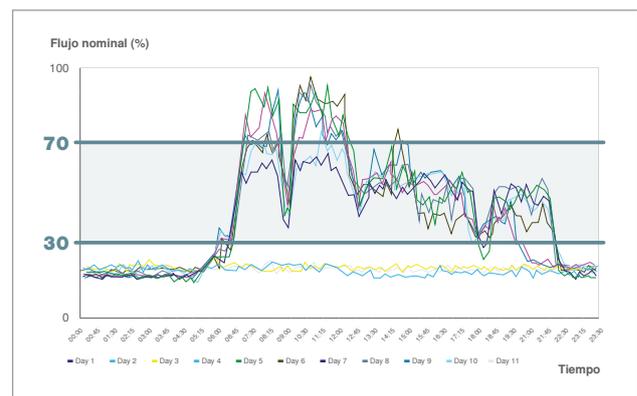
## Combinación con un convertidor de alto desempeño

El convertidor de frecuencia de Siemens cuenta con un algoritmo de control especialmente adaptado al motor. Esta combinación perfecta, formada por un convertidor de frecuencia y un motor síncrono de reluctancia, permite a KAESER alcanzar el nivel máximo de desempeño de acuerdo a EN 5059: IES2.



## Operación del motor de reluctancia

El par de fuerza de un motor síncrono de reluctancia viene dado por fuerzas de reluctancia. El rotor tiene polos marcados y está hecho de un material magnético blando, por ejemplo chapa eléctrica, que presenta una alta permeabilidad a los campos magnéticos.

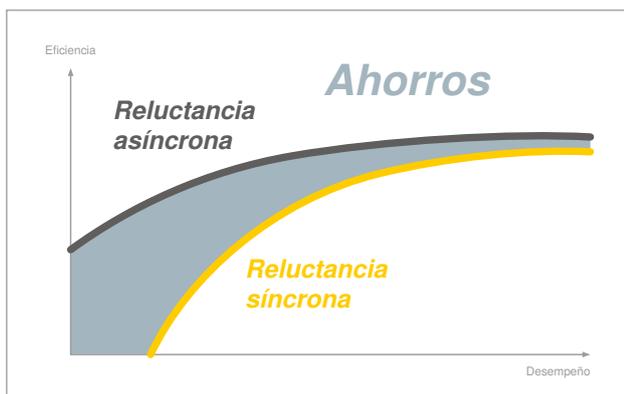
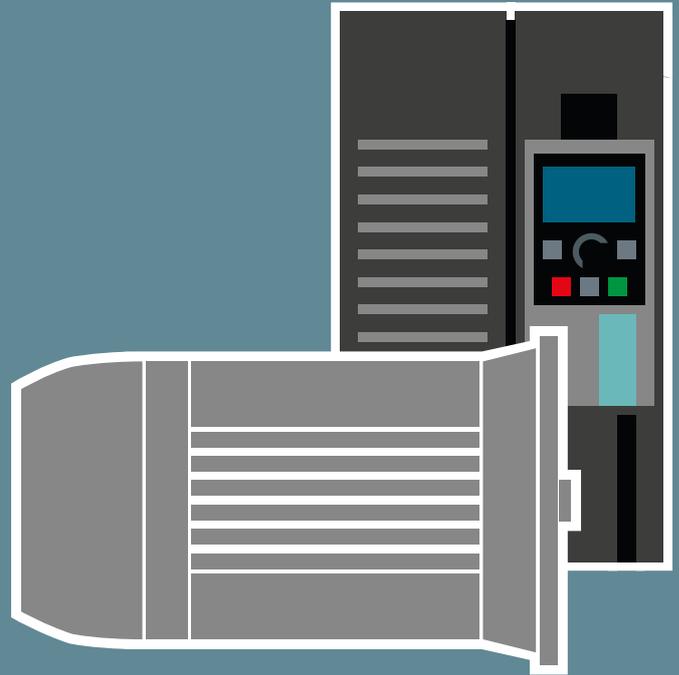


## Costos de operación mínimos - alta productividad

La optimización del desempeño con respecto a motores asíncronos comparables, sobre todo en las etapas de carga parcial, permite ahorrar grandes cantidades de energía. El reducido momento de inercia de los motores síncronos de reluctancia permite una operación con ciclos muy cortos, lo cual mejora la productividad de un equipo o instalación.

# Todas las **ventajas** a su favor:

- ✓ Grado de desempeño óptimo de acuerdo a EN 50598
- ✓ Máximo rendimiento energético en el rango de control
- ✓ Accionamiento resistente y sencillo de mantener
- ✓ Tecnología de accionamiento del futuro
- ✓ Costos de operación mínimos, alta productividad y disponibilidad
- ✓ Listos para la *Industria 4.0*
- ✓ Equipo certificado EMC



## **Campo de aplicación de un compresor de control de velocidad variable con motor síncrono de reluctancia**

Según un estudio, el perfil típico de consumo de aire comprimido se encuentra en un 30-70% del consumo máximo. De esta forma, un compresor de tornillo de control de velocidad variable con motor síncrono de reluctancia puede ahorrar un máximo de energía en carga parcial.

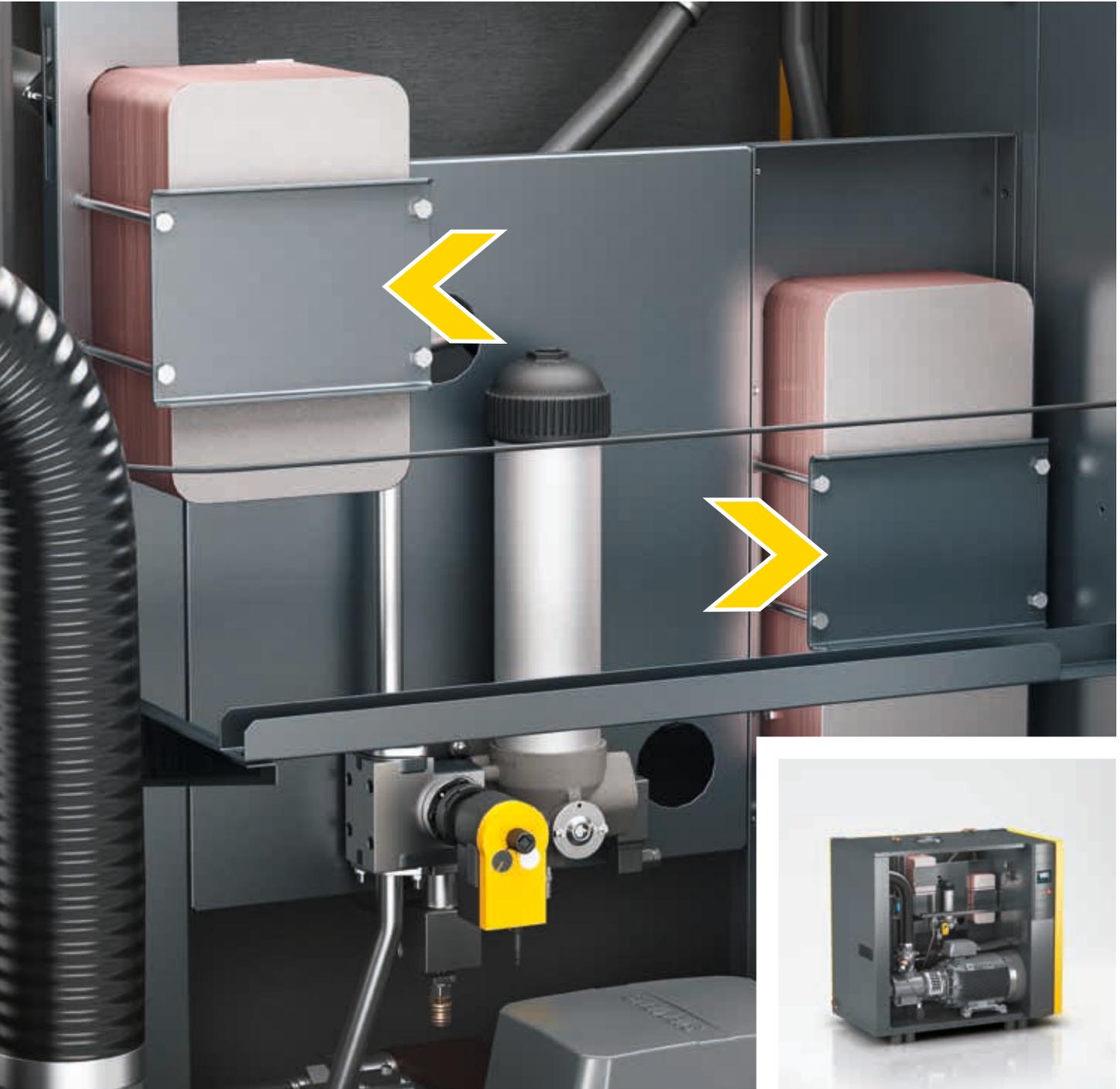


## **Alto grado de desempeño en carga parcial**

Los motores síncronos de reluctancia presentan un grado de desempeño muy superior al de los motores asíncronos en carga parcial. Esta mejora permite aumentar el flujo hasta en un 10% respecto a los modelos anteriores de control de velocidad variable.

Series CSD y CSDX – enfriadas por agua...

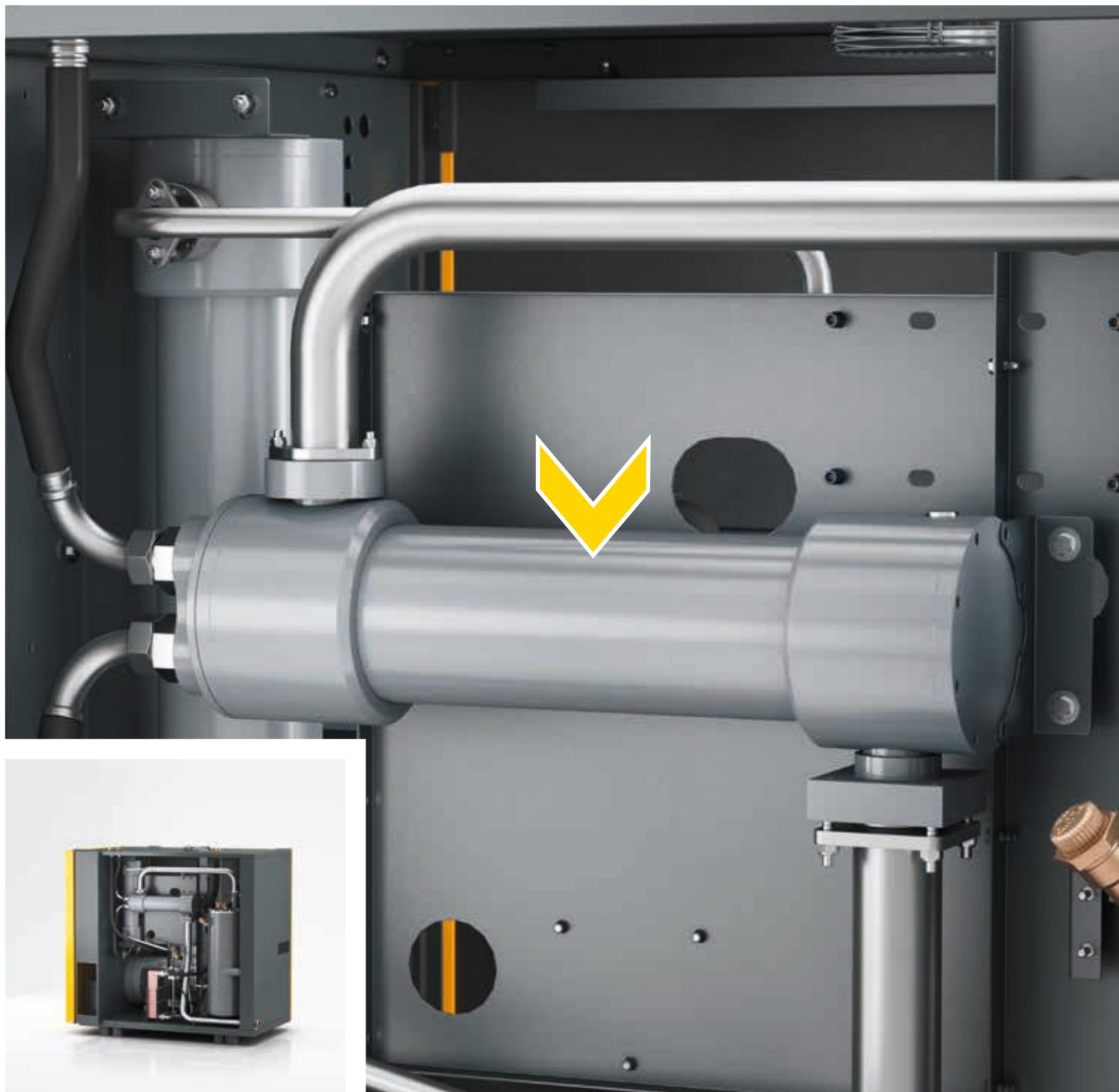
## ... con intercambiador de placas



Dos intercambiadores de calor de placas de acero inoxidable soldadas con cobre procuran una muy buena derivación del calor gracias al relieve de la superficie de las placas.

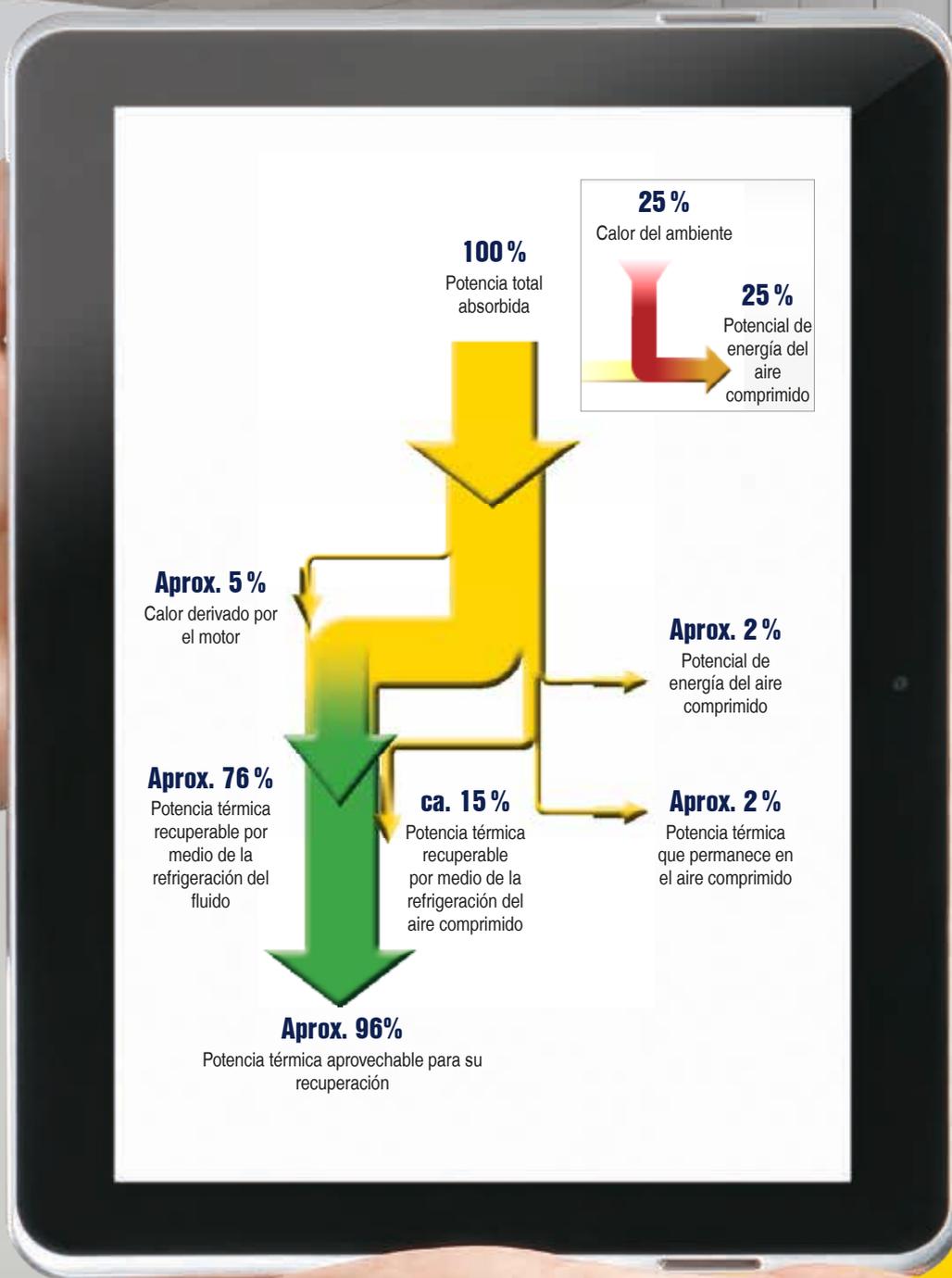
La mejor elección para aplicaciones con agua de enfriamiento limpia.

## ... con intercambiador de calor tubular



Intercambiador de calor tubular de aleación de cobre-níquel ( $\text{CuNi10Fe}$ ) son igual de eficaces que los intercambiadores de placas, pero menos sensibles a la suciedad. Las piezas recambiables permiten una limpieza o cambio más sencillo en caso de suciedad. Además, los compo-

nentes del enfriador son muy fáciles de cambiar. También son resistentes al agua marina, lo cual los hace adecuados para su uso en barcos. Sus pérdidas de presión son menores, con lo que se ahorra energía y dinero.



**Ejemplo de cálculo del ahorro gracias a la recuperación del calor (CSD 125); calefacción por diésel**

Cantidad de calor máxima disponible:	101 kW
Capacidad calorífica por litro de aceite para calefacción:	9.86 kWh/l
Eficiencia térmica del aceite:	90% (0.9)
Precio por litro del aceite para calefacción:	0.60 USD/l
<b>Ahorro de costos:</b>	$\frac{101 \text{ kW} \times 2000 \text{ h/a}}{0.9 \times 9.86 \text{ kWh/l}} \times 0.60 \text{ USD/l} = \mathbf{13.657 \text{ USD al año}}$

Más información sobre la recuperación del calor en:  
<http://www.kaeser.de/produkte/schraubenkompressoren/waermerueckgewinnung/>

Sistema de recuperación del calor

## Calefacción (invierno)



### Con la recuperación del calor, todo son ventajas

Los compresores convierten en energía calorífica el 100% de la electricidad que consumen. De ese total, hasta el 96% está disponible para propósitos de recuperación de calor.

¡No lo deje escapar!



### Agua para procesos, calefacción y de consumo

Con los sistemas de intercambiadores de calor PTG\* es posible producir agua caliente hasta +70°C (+158°F) solo con el calor derivado por los compresores. Temperaturas más altas por encargo.

\* Integrado en el equipo como opción



### Calefacción de espacios con el aire caliente de salida

Calefacción de manera sencilla: El aire caliente que sale de los compresores puede recuperarse más fácilmente gracias a la alta presión diferencial de los ventiladores radiales. Luego el flujo de aire se dirige, regulado por un termostato, a un conducto que lo lleva hasta las estancias donde se necesite calefacción.



### Agua caliente y limpia

Los intercambiadores de calor de seguridad son recomendables en los casos en los que no se instala un circuito de agua intermedio y las exigencias de calidad del agua a calentar son altas, como sucede con el agua para limpieza en la industria de la alimentación.

# Ahorro energético, versatilidad y flexibilidad



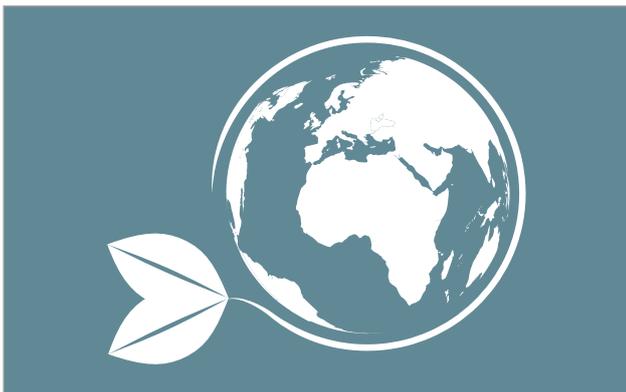
## Sistemas de intercambiadores PTG

Los intercambiadores de calor de placas PTG están formados por un paquete de placas de acero inoxidable estampadas y soldadas. Brindan una muy buena derivación térmica y son convincentes por su estructura compacta. Los intercambiadores PTG pueden integrarse en sistemas de alimentación de agua caliente para aplicaciones industriales.



## Energía consumida en calefacción por año

Es evidente que en invierno hay que usar la calefacción. Pero es posible que en primavera y en otoño también la necesitemos, ya sea en mayor o menor medida: "La energía para calefacción se necesita todo el año".



## Cuidar los recursos energéticos

Observando el aumento de precio de todas las formas de energía, queda claro que el ahorro de energía no es ya solo una cuestión ecológica, sino también un factor económico importantísimo. El calor que se recupera de los compresores puede utilizarse para calefacción en los meses más fríos del año, pero también para procesos durante todo el año, esto permite ahorrar energía.



## Suministro de calor al sistema de calefacción

Es posible recuperar hasta un 76% de la potencia suministrada a los compresores por medio de los sistemas de calefacción y agua caliente existentes. Así se reduce notablemente el consumo energético primario necesario para calefacción.



# 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 +45°C (113°F).

## Insonorización

Recubrimiento interior con lana mineral laminada.

## Aislamiento contra vibraciones

Elementos metálicos, doble aislamiento.

## Unidad de compresión

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

## Accionamiento

Accionamiento 1:1, sin engranes, acoplamiento directo y flexible.

## Motor eléctrico

Motor IE4 de Eficiencia Super Premium, fabricado en Alemania, IP 55, material aislante clase F como reserva adicional; sensor de coeficiente positivo de temperatura PT100 para supervisión del motor; rodamientos con programa de lubricación.

## Opción convertidor de frecuencia SFC

Motor síncrono de reluctancia, fabricado en Alemania, IP 55, con convertidor de frecuencia Siemens, grado de desempeño IES2, rodamientos del motor con programa de lubricación.

## Componentes eléctricos

Gabinete de control IP 54; transformador de control, convertidor de frecuencia Siemens; contactos libres de potencial para técnica de ventilación.

## Circuito de aceite y aire de enfriamiento

Filtro de aire de admisión seco; 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, sistema de control de

temperatura ETM y filtro ecológico de aceite en el circuito de enfriamiento de aceite, todas las conducciones entubadas, conexiones flexibles.

## Enfriamiento

Enfriado por aire; enfriadores de aluminio separados para aire comprimido y fluido de enfriamiento; ventilador radial con motor eléctrico separado, sistema electrónico de control de temperatura ETM.

## Secador refrigerativo

Sin FCKW, agente refrigerante R-513A, circuito de refrigeración cerrado herméticamente, compresor de gas de pistón excéntrico con económica función de desconexión, regulación por bypass de gas caliente, drenaje de condensados electrónico, separador centrífugo preconectado.

## Recuperación del calor ( RC)

Opcionalmente, equipados con sistema PTG (intercambiador de calor de placas) integrado.

## SIGMA CONTROL 2

Indicadores de LED tipo semáforo para mostrar el estado de servicio; pantalla de fácil lectura, 30 idiomas a elegir, teclas de membrana con símbolos gráficos; supervisión totalmente automática y regulación Dual, Quadro, Vario, Dynamic y Continua a elegir de serie; interfaz de Ethernet; módulos de comunicación opcionales para: Profibus DP, Modbus, Profinet y Devicenet; puerto para tarjeta de memoria SD para grabar datos y realizar actualizaciones; lector de radiofrecuencia RFID, servidor de red integrado.

### SIGMA AIR MANAGER 4.0

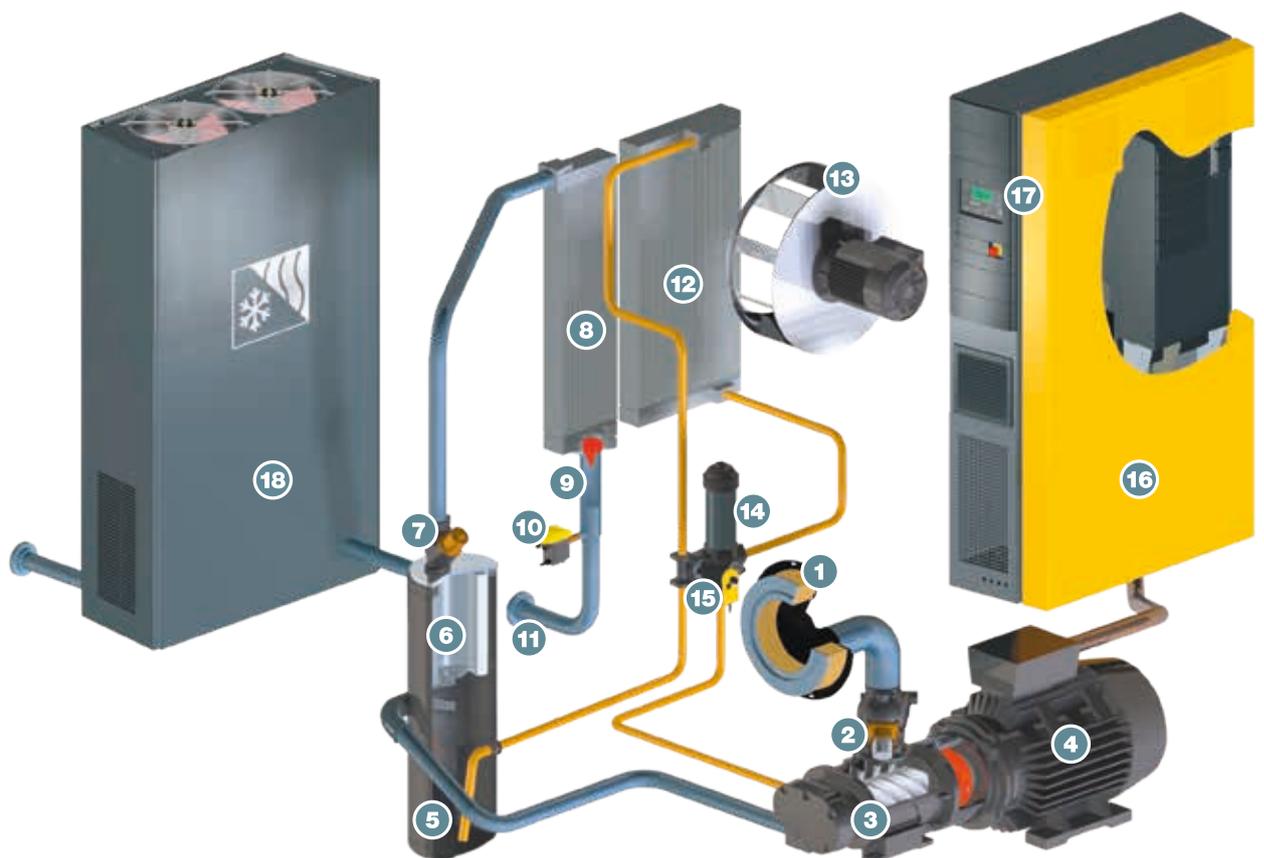
La regulación adaptativa 3-D<sup>advanced</sup> calcula con antelación toda una serie de posibilidades y elige entre ellas la más eficiente desde el punto de vista del consumo energético. De esta forma, el SIGMA AIR MANAGER 4.0 es capaz de adaptar adecuadamente el flujo y el consumo energético de los compresores al consumo real de cada momento.

Esta mejora es posible gracias a la PC industrial integrada con procesador multi-núcleo, 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 pueden tener módulos de salida digitales y analógicos así como también puertos SIGMA NETWORK que permiten la indicación del flujo, del punto de rocío, la potencia o los avisos de avería.

# Funcionamiento

El aire a comprimir pasa por el filtro de admisión (1) y la válvula de admisión con válvula de retención (2) hasta la unidad de compresión con PERFIL SIGMA (3). Un motor eléctrico (4) eficiente acciona la unidad de compresión (3). El aceite que se inyecta durante la compresión para enfriar el bloque, se vuelve a eliminar del aire en el tanque separador (5). El aire comprimido pasa por el cartucho separador de aceite de dos etapas (6) y la válvula de retención y de presión mínima (7) para llegar al postenfriador de aire comprimido (8). Después del enfriamiento, el condensado que se forma se elimina del aire en el separador centrífugo (9) integrado y se expulsa al exterior por medio del drenaje ECO-DRAIN (10). A continuación, el aire comprimido sin condensado sale del equipo por la conexión de aire comprimido (11). El calor que se genera en la compresión se deriva con el aceite refrigerante por medio de un intercambiador de calor instalado en el circuito de aceite (12) con ventilador con motor separado (13). Después, el aceite refrigerante se limpia en el filtro de aceite ecológico (14). El sistema electrónico de control de temperatura (15) procura bajas temperaturas de operación. El gabinete de control (16) incluye el controlador SIGMA CONTROL 2 (17) y, dependiendo de la versión, el arranque estrella-delta o el convertidor de frecuencia (SFC). De manera opcional, es posible equipar los compresores con un secador refrigerativo (18) que enfría el aire a +3°C (37°F), para obtener un aire comprimido sin condensado.

- (1) Filtro de aire de admisión
- (2) Válvula de admisión con válvula de retención
- (3) Unidad de compresión con PERFIL SIGMA
- (4) Motor principal IES2
- (5) Tanque separador de aceite
- (6) Cartucho separador de aceite
- (7) Válvula de retención y de presión mínima
- (8) Postenfriador de aire comprimido
- (9) Separador centrífugo KAESER
- (10) Drenaje de condensado (ECO DRAIN)
- (11) Conexión de aire comprimido
- (12) Enfriador de aceite
- (13) Motor del ventilador
- (14) Filtro de aceite ecológico
- (15) Válvula electrónica de control de temperatura
- (16) Gabinete de control con convertidor de frecuencia SFC integrado
- (17) Controlador para compresores SIGMA CONTROL 2
- (18) Secador refrigerativo integrado



# Datos técnicos - CSD

## Versión básica

Modelo	Presión de operación	Flujo <sup>*)</sup> del equipo completo a presión de operación	Máxima presión de operación	Potencia nominal motor	Dimensiones L x A x H	Conexión de aire comprimido	Nivel de ruido <sup>**) (dB(A)</sup>	Peso
	psi	cfm	psi	hp	pulgadas		dB(A)	lbs
CSD 60	125	290	125	60	69 x 44 x 75	2 NPT	71	2615
	175	232	175					
	217	186	217					
CSD 75	125	345	125	75	69 x 44 x 75	2 NPT	72	2813
	175	283	175					
	217	226	217					
CSD 100S	125	417	125	100	69 x 44 x 75	2 NPT	73	2846
	175	340	175					
	217	275	217					



## Versión SFC con variador de velocidad

Modelo	Presión de operación	Flujo <sup>*)</sup> del equipo completo a presión de operación	Máxima presión de operación	Potencia nominal motor	Dimensiones L x A x H	Conexión de aire comprimido	Nivel de ruido <sup>**) (dB(A)</sup>	Peso
	psi	cfm	psi	hp	pulgadas		dB(A)	lbs
SFC 45	125	70 - 302	125	60	69 x 44 x 75	2 NPT	73	2652
	175	51 - 248	175					
	217	39 - 211	217					
SFC 55	125	80 - 362	125	75	69 x 44 x 75	2 NPT	74	2784
	175	65 - 304	175					
	217	47 - 258	217					
SFC 75S	125	101 - 443	125	100	69 x 44 x 75	2 NPT	75	2829
	175	76 - 378	175					
	217	61 - 318	217					



\*) Flujo total de acuerdo a la norma ISO 1217: 2009, anexo C/E, presión de entrada 14.5 psia, temperatura de enfriamiento y de entrada de aire +20°C (68°F)

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

**Versión T con secador refrigerativo integrado (agente refrigerante \*\*\*\*) R-513A)**

Modelo	Presión de operación	Flujo <sup>1)</sup> del equipo completo a presión de operación	Máxima presión de operación	Potencia nominal motor	Dimensiones L x A x H	Conexión de aire comprimido	Nivel de ruido <sup>2)</sup>	Peso
	psi	cfm	psi	hp	pulgadas		dB(A)	lbs
CSD 60 T	125	290	125	60	85 x 44 x 75	2 NPT	71	2967
	175	232	175					2970
	217	186	217					2886
CSD 75 T	125	345	125	75	85 x 44 x 75	2 NPT	72	3166
	175	283	175					3062
	217	226	217					3064
CSD 100S T	125	417	125	100	85 x 44 x 75	2 NPT	73	3265
	175	340	175					3272
	217	275	217					3168



**Versión SFC-T con variador velocidad y secador refrigerativo integrado (agente refrigerante\*\*\*\*) R-513A)**

Modelo	Presión de operación	Flujo <sup>1)</sup> del equipo completo a presión de operación	Máxima presión de operación	Potencia nominal motor	Dimensiones L x A x H	Conexión de aire comprimido	Nivel de ruido <sup>2)</sup>	Peso
	psi	cfm	psi	hp	pulgadas		dB(A)	lbs
SFC 45 T	125	70 - 300	125	60	85 x 44 x 75	2 NPT	73	3005
	175	51 - 248	175					3007
	217	39 - 211	217					2923
SFC 55 T	125	80 - 360	125	75	85 x 44 x 75	2 NPT	74	3137
	175	65 - 303	175					3034
	217	47 - 258	217					3036
SFC 75S T	125	101 - 440	125	100	85 x 44 x 75	2 NPT	75	3247
	175	76 - 378	175					3254
	217	61 - 318	217					3150



\*\*\*) Potencia absorbida (kW) a una temperatura ambiente de +20°C (68°F) y 30% de humedad relativa

\*\*\*\*) Contiene gases fluorados de efecto invernadero incluidos en el Protocolo de Kioto: GWP 631, cantidad de agente refrigerante 1.45 kg, equivalente CO<sub>2</sub> 0.9 t  
Solo en CSD 125 T (T-SFC) con 8.5 bar (125 psi) de presión: GWP 631, cantidad de agente refrigerante 1,65 kg, equivalente CO<sub>2</sub> 1,0 t

# Datos técnicos - CSDX

## Diseño estándar

Modelo	Presión de operación	Flujo <sup>*)</sup> del equipo completo a presión de operación	Máxima presión de operación	Potencia nominal motor	Dimensiones L x A x H	Conexión de aire comprimido	Nivel de ruido <sup>**) )</sup>	Peso
	psi	cfm	psi	hp	pulgadas		dB(A)	lbs
CSD 100	125	494	125	100	83 x 51 x 77	2 NPT	72	3836
	175	410	175					
	217	332	217					
CSD 125	125	565	125	125	83 x 51 x 77	2 NPT	73	4255
	175	480	175					
	217	399	217					



## Versión SFC con variador de velocidad

Modelo	Presión de operación	Flujo <sup>*)</sup> del equipo completo a presión de operación	Máxima presión de operación	Potencia nominal motor	Dimensiones L x A x H	Conexión de aire comprimido	Nivel de ruido <sup>**) )</sup>	Peso
	psi	cfm	psi	hp	pulgadas		dB(A)	lbs
SFC 90S	125	121 - 494	125	100	83 x 51 x 77	2 NPT	73	3638 3605 3616
	175	97 - 411	175					
	217	71 - 358	217					
SFC 110S	125	135 - 590	125	125	83 x 51 x 77	2 NPT	74	3858 3660 3627
	175	114 - 489	175					
	217	91 - 424	217					



\*) Flujo total de acuerdo a la norma ISO 1217: 2009, anexo C/E, presión de entrada 14.5 psia, temperatura de enfriamiento y de entrada de aire +20°C (68°F)

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

**Versión T con secador refrigerativo integrado (agente refrigerante \*\*\*\*) R-513A)**

Modelo	Presión de operación	Flujo <sup>1)</sup> del equipo completo a presión de operación	Máxima presión de operación	Potencia nominal motor	Potencia absorbida secador refrigerativo <sup>***)</sup>	Dimensiones L x A x H	Conexión de aire comprimido	Nivel de ruido <sup>***)</sup>	Peso
	psi	cfm	psi	hp	hp	pulgadas		dB(A)	lbs
<b>CSD 100 T</b>	125	494	125	100	2.4	99 x 51 x 77	2 NPT	73	4112
	175	410	175						4079
	217	332	217						4090
<b>CSD 125 T</b>	125	565	125	125	2.4	99 x 51 x 77	2 NPT	74	4332
	175	480	175						4134
	217	399	217						4101



**Versión SFC-T con variador velocidad y secador refrigerativo integrado (agente refrigerante \*\*\*\*) R-513A)**

Modelo	Presión de operación	Flujo <sup>1)</sup> del equipo completo a presión de operación	Máxima presión de operación	Potencia nominal motor	Potencia absorbida secador refrigerativo <sup>***)</sup>	Dimensiones L x A x H	Conexión de aire comprimido	Nivel de ruido <sup>***)</sup>	Peso
	psi	cfm	psi	hp	hp	pulgadas		dB(A)	lbs
<b>SFC 90S T</b>	125	121 - 492	125	100	2.4	99 x 51 x 77	2 NPT	73	4112
	175	97 - 410	175						4079
	217	71 - 359	217						4090
<b>SFC 110S T</b>	125	135 - 590	125	125	2.4	99 x 51 x 77	2 NPT	74	4332
	175	114 - 489	175						4134
	217	91 - 424	217						4101



\*\*\*) Potencia absorbida (hp) a una temperatura ambiente de +20°C (68°F) y 30% de humedad relativa

\*\*\*\*) Contiene gases fluorados de efecto invernadero incluidos en el Protocolo de Kioto: GWP 631, cantidad de agente refrigerante 1.5 kg, equivalente CO<sub>2</sub> 0.9 t

# 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 – Fax: (52)(442) 218-6449

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

