



Secadores refrigerativos de bajo consumo

SECOTEC®, series TE, TF y TG

Eficientes, compactos y de fácil mantenimiento

Flujo desde 371 hasta 3072 cfm, presión de 44 a 232 psi

www.kaeser.com

SECOTEC®, series TE, TF y TG

Secadores refrigerativos compactos y de bajo consumo gracias a su acumulador de calor latente

Los SECOTEC son los secadores refrigerativos de KAESER conocidos por su alta calidad industrial, la estabilidad de su punto de rocío su alto grado de confiabilidad y por sus bajos costos cíclicos. Los equipos de la segunda generación mejorada brindan una eficiencia energética aún mayor, ocupan menos espacio y son más sencillos de operar. Es posible, gracias al sistema compacto de intercambiadores de calor SECOPACK LS con su potente acumulador de calor latente, al controlador de serie SIGMA CONTROL SMART, compatible con redes, y a la innovadora regulación de la salida del aire de los secadores refrigerativos enfriados por aire a partir de 1,342 cfm. Además, KAESER le garantiza el suministro del agente refrigerante ecológico R-513A en el futuro.

Reducir los costos de energía

Los secadores refrigerativos SECOTEC consumen menos de 100 W por cada cfm de aire comprimido (ISO 7183 A1). Cuando el secador se encuentra en servicio con cargas parciales es posible acumular el frío sobrante en la masa térmica y usarlo después para secar el aire sin consumir electricidad gracias a la regulación de ahorro energético. El sistema de intercambiadores de calor SECOPACK LS reacciona con rapidez y garantiza puntos de rocío estables en todo momento.

Compactamente optimizados

El acumulador del innovador sistema de intercambiadores de calor SECOPACK LS está lleno de un material de cambio de estado. Su capacidad de acumulación es notablemente mayor; de hecho, brinda la misma que los acumuladores convencionales, pero con un 98% menos de material. De esta forma se consigue una gran estabilidad del punto de rocío en mucho menos espacio gracias a la mayor capacidad de acumulación. La optimización de la trayectoria del flujo reduce las pérdidas de presión y contribuye a conseguir una mayor eficiencia energética de los secadores SECOTEC.

Manejo intuitivo

El controlador electrónico SIGMA CONTROL SMART es sencillo de manejar e intuitivo; cuenta con pantalla a color y una guía de menús que se entiende independientemente del idioma. Su memoria de avisos, los contadores de horas de servicio individuales para cada componente y los contadores de mantenimiento permiten llevar a cabo una revisión y análisis más eficientes de los datos de operación. Los contactos libres de potencial y un módulo de comunicación Modbus-TCP sirven para conectar el equipo con facilidad a controladores maestros, como el SIGMA AIR MANAGER 4.0.

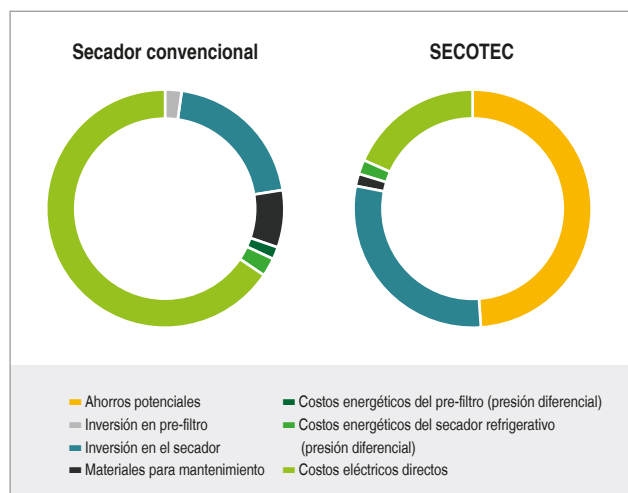
Confiabilidad duradera

El circuito de refrigeración de primera calidad de los secadores refrigerativos SECOTEC permite una operación segura a temperaturas ambientales de hasta 50 °C (122 °F). Los separadores de condensado de grandes dimensiones y los drenajes electrónicos ECO-DRAIN garantizan una eliminación confiable del condensado en todas las etapas de carga. La vida de servicio del equipo se prolonga gracias a que el condensador y el SECOPACK LS son de aluminio y las tuberías son de acero inoxidable. El innovador control del aire de salida de los SECOTEC TG garantiza una transferencia confiable del calor y contribuye a que los secadores operen con mayor eficiencia y cuidando los materiales.

Costos cíclicos bajos

Los bajísimos costos cíclicos de los nuevos modelos SECOTEC se deben a tres factores: su poca necesidad de mantenimiento, la elección de componentes de alta eficiencia energética y, sobre todo, la regulación SECOTEC, que adapta el funcionamiento a la demanda de aire para ahorrar energía.

Estas tres características hacen que el SECOTEC TF 340, por ejemplo, presente un consumo hasta un 50% inferior al de otros secadores refrigerativos del mercado.



Ejemplo SECOTEC TF 340:

Flujo 1,059 cfm, 40% de carga, 18.54 kW/100 cfm, consumo adicional energético 2%/psi, 0.20 USD/kWh, 6 000 horas de servicio p.a., inversión anual en 10 años.

Eficientes, compactos, sencillos de mantener



Imagen: SECOTEC TF 340



SECOTEC®, series TE, TF y TG

Eficiencia energética

El uso sistemático de componentes de alta calidad y nuestros años de experiencia en el diseño de este tipo de equipos se ven reflejados en la magnífica eficiencia energética de los secadores SECOTEC, que se mantiene homogénea en todo su campo de carga.



Eficaz compresor de refrigerante

El desempeño de los compresores scroll de refrigerante instalados en los secadores SECOTEC es hasta un 26% mayor que el de los compresores de pistón. Esto supone una mejora sustancial de la eficiencia total.



Presión diferencial mínima

Los secadores refrigerativos de la segunda generación SECOTEC destacan por sus caídas de presión mínima. Esta ventaja se consigue gracias a las grandes secciones de flujo en el interior de los intercambiadores de calor y en las conexiones de aire comprimido.



Eficaz acumulador de frío

Gracias al material de cambio de estado, el sistema compacto de intercambiadores de calor SECOPACK LS tiene una alta capacidad de acumulación. Elementos especiales de transferencia de calor aseguran una carga y descarga rápida. El buen aislamiento térmico contribuye a mejorar la eficiencia.



Ahorro visible energético

El controlador del compresor SIGMA CONTROL SMART calcula las horas de carga y el consumo real de electricidad de los nuevos secadores SECOTEC. La reducción de consumo con respecto a un secador refrigerativo con regulación por válvula de paso de gas caliente se visualiza en pantalla.

SECOTEC®, series TE, TF y TG

Secado confiable

Nosotros no nos limitamos a hablar de condiciones de servicio exigentes para los secadores refrigerativos, sino que además las recreamos para nuestros complejos ensayos climáticos. Esto nos permite optimizar el diseño de los secadores refrigerativos SECOTEC y brindar una mayor seguridad de operación.



Disponibilidad bajo control

El innovador controlador SIGMA CONTROL SMART regula el acumulador de frío y vigila ininterrumpidamente temperatura y presión. La supervisión automática de rotura de cables y de cortocircuitos mejora aún más la seguridad de operación.



Condensador compacto

Los condensadores de microcanales de aluminio brindan grandes superficies, cuentan con reservas en caso de suciedad acumulada, son de dimensiones reducidas y consumen poco agente refrigerante. Los secadores refrigerativos SECOTEC mantienen el punto de rocío deseado incluso con temperaturas ambientales altas.



Expulsión confiable

El sistema de intercambiadores de calor SECOPACK LS está fabricado en aluminio, resistente a la corrosión, y cuenta con un drenaje de condensado integrado con gran sección de paso para garantizar una expulsión segura en todos los estados de servicio.



Agente refrigerante con garantía de futuro

El circuito de refrigeración de los secadores SECOTEC está específicamente diseñado para el uso del agente refrigerante R-513A. Estos equipos pueden secar el aire comprimido con eficiencia y confiabilidad incluso a altas temperaturas. Además, es la mejor solución que existe actualmente para dar seguridad a largo plazo.

Hasta **50 °C (122 °F)**

de temperatura
ambiente



SECOTEC®, series TE, TF y TG

Instalación sencilla y de fácil acceso

De acuerdo a las necesidades de nuestros clientes, KAESER es el operario de muchas estaciones de aire comprimido. Somos especialistas en planificación, realización, operación y mantenimiento de sistemas de aire comprimido. Aplicamos nuestros conocimientos adquiridos en la práctica para crear productos más sencillos de manejar y con menos necesidad de mantenimiento.



Conexiones de aire comprimido en el lado izquierdo (opción)

Los secadores refrigerativos de la serie SECOTEC TF pueden entregarse con las conexiones de aire comprimido en la parte lateral superior si el cliente lo desea. Esta adaptación a las necesidades del usuario permite acelerar la instalación y reducir los costos.



Accesible desde el exterior: ECO-DRAIN

La función de test del drenaje electrónico de condensado ECO-DRAIN es accesible desde el exterior. Si la válvula de esfera del puerto de admisión de condensados está cerrada, es posible cambiar la Service-Unit sin necesidad de despresurizar el secador refrigerativo.

SECOTEC – Ahorro de espacio

Series TE y TF...



dos lados que pegar a la pared

Las series SECOTEC TE y TF ocupan poco espacio. Los equipos pueden instalarse sin problemas con dos lados pegados a la pared.

Series TE y TF...



... como un dúo perfecto

Si se va a necesitar más de un secador refrigerativo de bajo consumo las series TE y TF pueden instalarse formando un dúo compacto de manera sencilla.



Imagen: SECOTEC TF 340 (izquierda), SECOTEC TG 780 (derecha)

Acceso rápido para servicios de mantenimiento

Las series SECOTEC TE y TF cuentan con prácticos paneles desmontables que permiten un fácil acceso a todos los componentes relevantes para el mantenimiento. A partir de la serie TG, los equipos cuentan con grandes puertas que garantizan la accesibilidad. El condensador de microcanales también es fácilmente accesible para su limpieza.

Series TE, TF y TG



Espalda con espalda

¿Dos secadores refrigerativos y poco espacio? ¡No se preocupe! Las series SECOTEC TE, TF y TG están diseñadas para poder instalarse espalda con espalda.

Serie TG...



... con un lado que pegar a la pared

La serie SECOTEC TG brinda un desempeño máximo ocupando un mínimo de espacio. Incluso pueden instalarse con un lado pegado a la pared.

Controlador del compresor SIGMA CONTROL SMART

Información detallada y manejo intuitivo

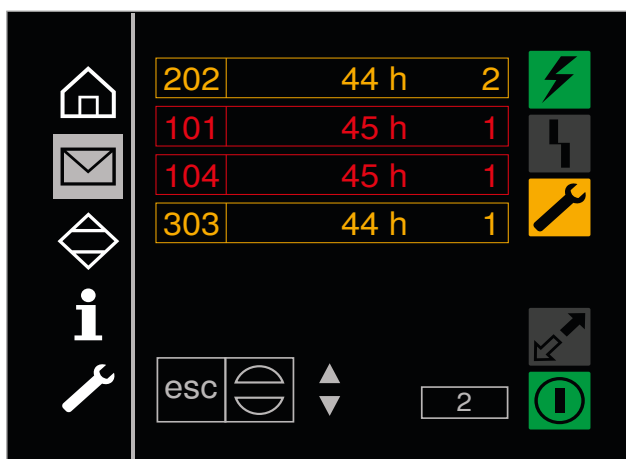
La nueva generación de secadores SECOTEC TF cuenta con el controlador electrónico SIGMA CONTROL SMART. Gracias a su gran pantalla a color y a la clara estructura de los menús, el manejo es sencillísimo.

La indicación de la tendencia del punto de rocío, la clara visualización de los avisos pendientes y un esquema P&I completo con todos los datos de operación actuales permiten entender la información con toda rapidez. La memoria de avisos, los contactos libres de potencial y la interfaz de red estándar hacen posible un análisis y una supervisión eficaces. Toda la información puede transmitirse a un controlador maestro por medio de SIGMA NETWORK.



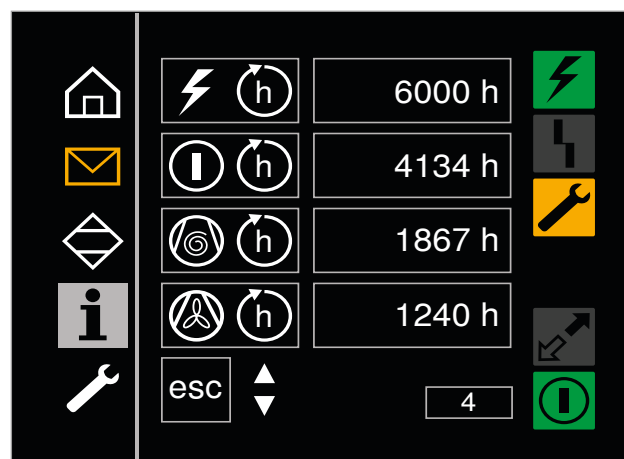
Menú principal

- Indicación de la tendencia del punto de rocío
- Símbolo Eco cuando el acumulador está activado
- Lista del resto de menús; símbolos: Controlador tiene tensión, avería, Advertencia/mantenimiento, Con/Des en remoto, controlador Con
- Indicación del estado para los avisos referidos a componentes
- Visualización de los mantenimientos y advertencias pendientes y del componente correspondiente
- Visualización de las averías pendientes en rojo



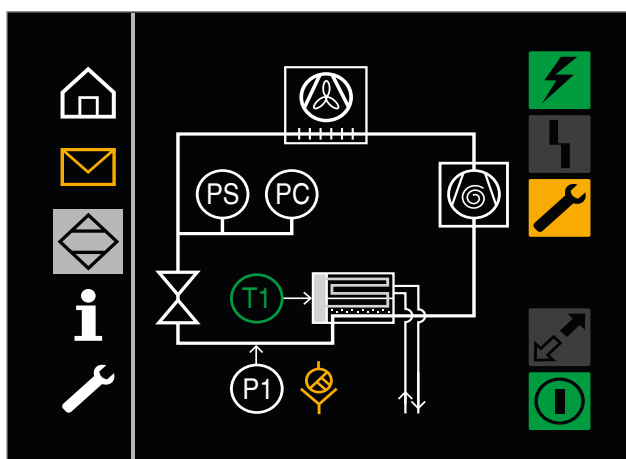
Mensajes

- Color de mantenimiento/advertencia: naranja
- Color de avería: rojo
- Aviso sin confirmar: encuadrado
- Avisos identificables por código numérico
- Aviso identificado con hora de servicio
- El contador va acumulando los avisos presentes hasta el momento



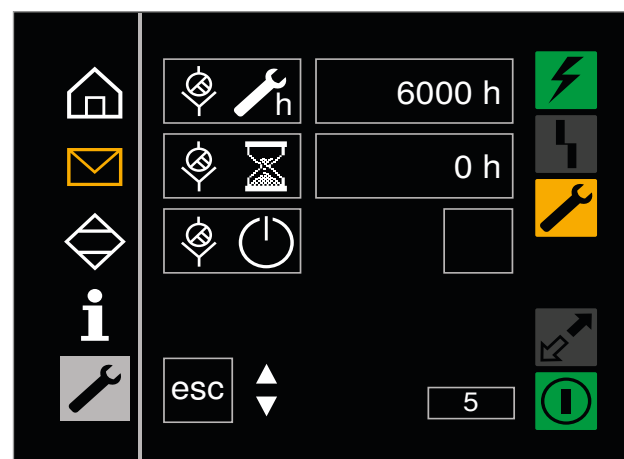
Información

- Varios contadores de horas de servicio
- Límites de temperatura para avisos
- Activación Con/Des remoto
- Indicación de la potencia consumida realmente
- Evaluación del ahorro energético en comparación con un secador refrigerativo con regulación por válvula de paso de gas caliente
- Selección de unidades de medición



Esquema P&I

- Representación del principio de funcionamiento
- Aviso visualizado con símbolos de conmutación de colores (por ejemplo, mantenimiento del drenaje de condensado)



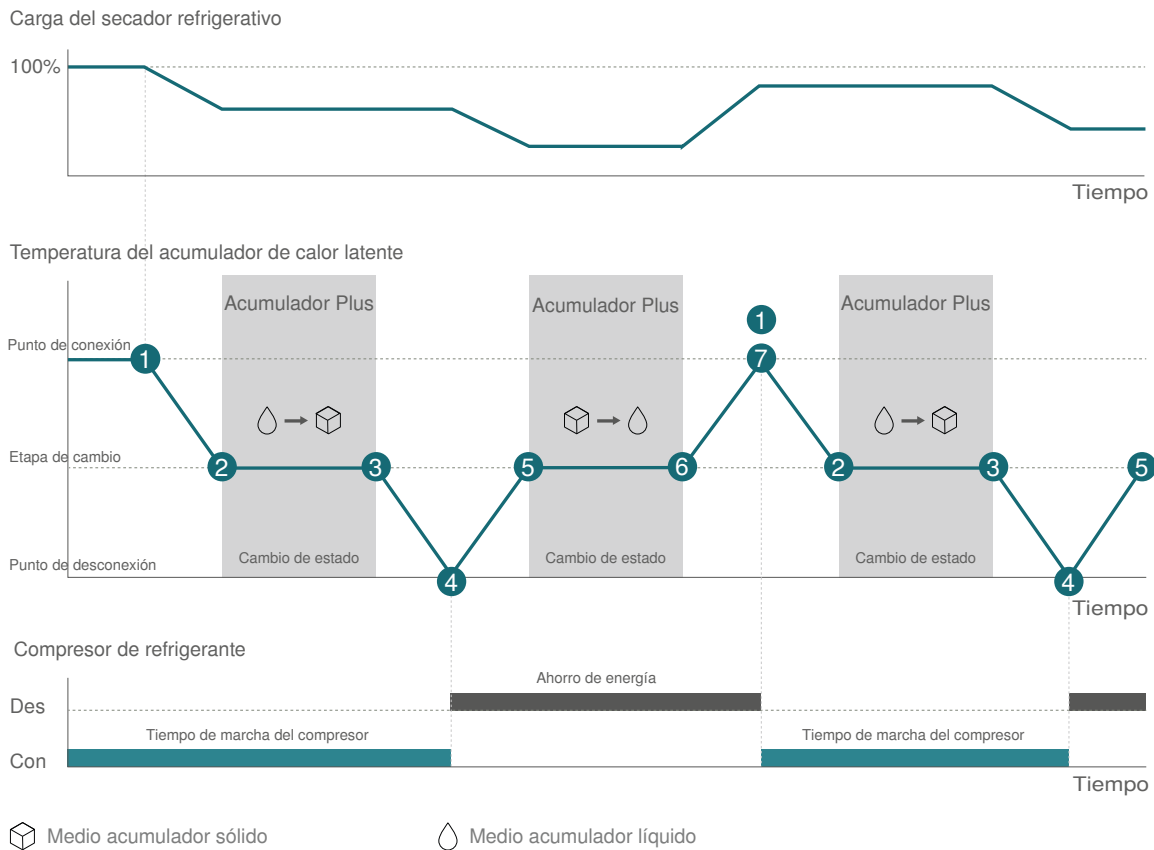
Servicio técnico

- Lista de los intervalos de mantenimiento individuales para limpieza del drenaje de condensado y del condensador
- Estado actual de los intervalos
- Reset de los contadores de mantenimiento

Innovador control de ahorro energético con acumulador Plus

Para el control de energía con acumulador Plus, KAESER usa un material de cambio de estado especial (PCM) capaz de absorber calor latente. A diferencia de los acumuladores de calor convencionales, la energía suministrada en forma de calor no provoca un cambio de temperatura, sino un cambio de estado. La temperatura no sube hasta

que todo el medio ha cambiado de estado, es decir, hasta que el acumulador está lleno. Al descargarse el acumulador de calor latente, el cambio de estado es el contrario, mientras que la temperatura continúa igual, hasta que el acumulador se descarga por completo.



- (1) El compresor de refrigerante está en marcha: El frío se usa para secar el aire comprimido y para enfriar el medio acumulador.
- (2) El medio acumulador se solidifica a temperatura constante y deriva así una gran cantidad de calor al refrigerante.
- (3) El refrigerante enfría el medio acumulador hasta el punto de desconexión.
- (4) El compresor de refrigerante se desconecta.

- (5) El medio acumulador aporta frío para el secado del aire comprimido al tiempo que se calienta.
- (6) El medio acumulador se fluidifica a temperatura constante y absorbe una gran cantidad de calor del aire comprimido húmedo.
- (7) El agente acumulador se calienta hasta el punto de conexión del compresor.

Módulo de comunicación Modbus TCP

SECOTEC – listos para la *Industrie 4.0*

El módulo de comunicación Modbus TCP de serie permite conectar los secadores refrigerativos SECOTEC al SIGMA AIR MANAGER 4.0 y al SIGMA NETWORK. De esa manera, todos los parámetros de servicio y los avisos del sistema están disponibles en tiempo real.

De ese modo es posible realizar una supervisión completa de toda la estación de compresores y se crea la base para el mantenimiento preventivo.

El resultado: óptima disponibilidad y costos mínimos. Además, el SIGMA AIR MANAGER 4.0 permite tener a la vista todos los parámetros de servicio del secador refrigerativo. Los avisos y alarmas se representan en el diagrama de flujo de la estación por medio de un código de colores. Basta tocar con el dedo el símbolo del secador para visualizar todos los parámetros de servicio importantes y todos los avisos en texto claro.



D1 - TF 340

Modelo: TF 340

Potencia eléctrica requerida: 2.53 kW

Punto de rocío: **habitual**

Límite de calor del sector amarillo: 14.0 °C

Límite de calor del sector rojo: 20.0 °C

Rearranque automático: Sí

Control remoto: No

Horas de servicio: 10598 h

Horas hasta el mantenimiento del drenaje: 1374 h

Horas hasta la limpieza del acumulador: -17 h

Advertencia colectiva: No

Avería colectiva: No

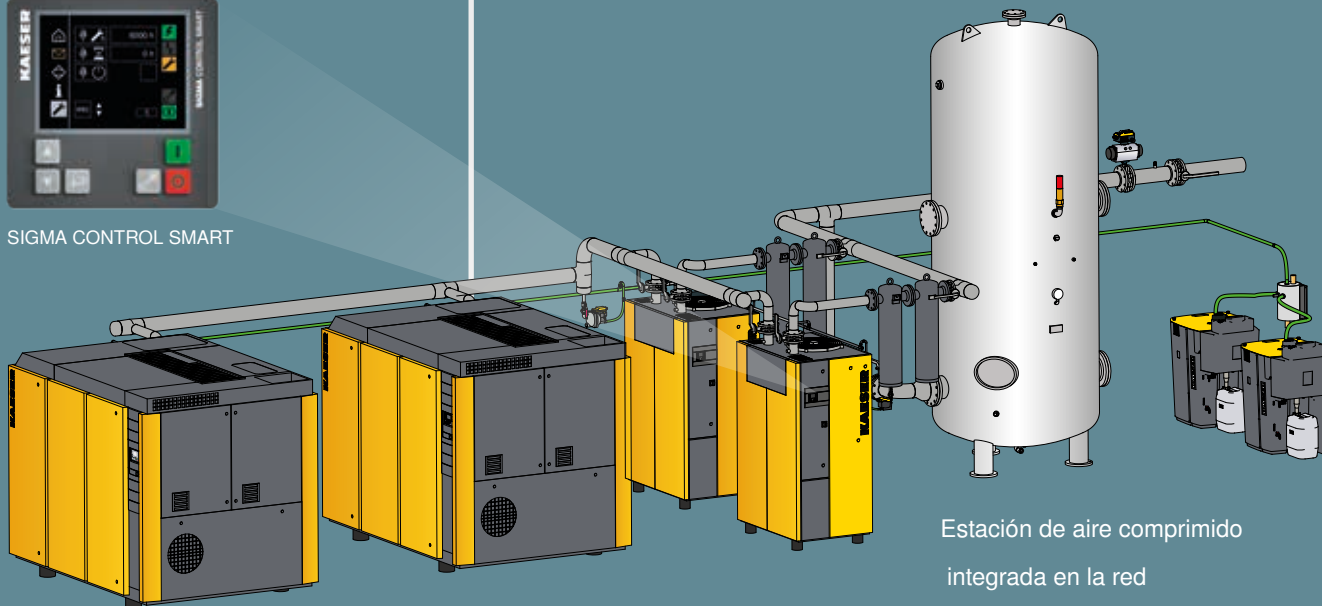
Mantenimiento "Limpiar acumulador" pendiente

Cerrar

SIGMA AIR MANAGER 4.0



SIGMA CONTROL SMART



Estación de aire comprimido
integrada en la red

El componente de eficiencia mejorada para un ahorro máximo energético

Los secadores SECOTEC de la segunda generación cuentan con el innovador sistema de intercambiadores de calor SECOPACK LS. Su acumulador de calor latente está lleno de un material de cambio de estado. El aire comprimido calienta el material hasta que se fluidifica (descarga del acumulador).

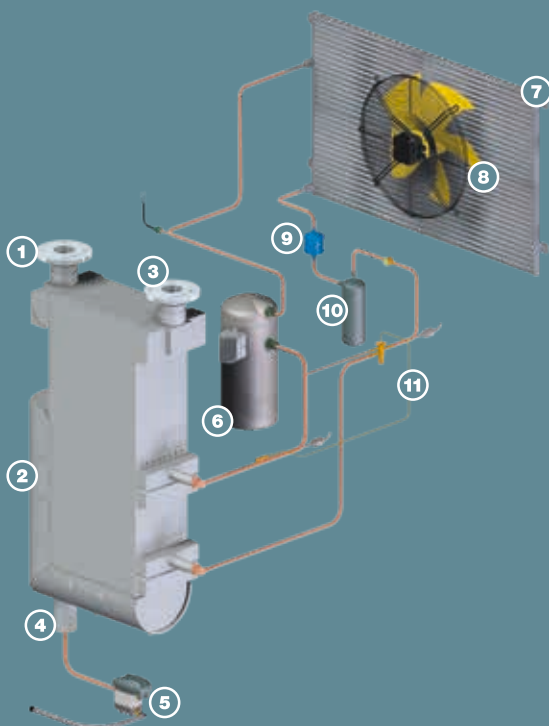
Al hacerlo, absorbe calor latente. Se trata de una cantidad de calor mayor de la que podría absorber por su capacidad térmica específica normal (sin el cambio de estado).

El acumulador de calor latente de los nuevos secadores SECOTEC cuenta con una capacidad de acumulación notablemente mayor, con un 98% menos de material que los acumuladores convencionales.

El resultado: Una alta capacidad de acumulación que permite conseguir puntos de rocío estables y una operación con poco desgaste de los materiales, todo ello ocupando un espacio mínimo.



Imagen: Posición del SECOPACK LS en el SECOTEC TF



Estructura

- (1) Entrada de aire comprimido
- (2) Sistema de intercambiadores de calor SECOPACK LS
- (3) Descarga de aire comprimido
- (4) Salida de condensado
- (5) Drenaje de condensado ECO-DRAIN
- (6) Compresor de refrigerante
- (7) Condensador de microcanales
- (8) Ventilador
- (9) Filtro deshidratador
- (10) Colector de agente refrigerante
- (11) Válvula de expansión

**Descarga de
aire comprimido**

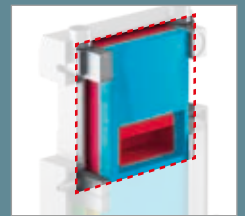
**Entrada
de aire
comprimido**

**Transferencia
del calor**

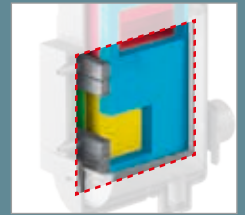
**Salida de
agente
refrigerante
(caliente)**

**Entrada de
agente
refrigerante
(frío)**

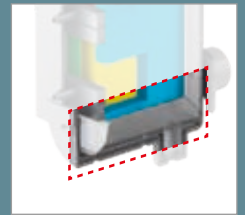
**Salida de
condensado**



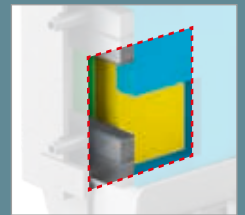
Intercambiador de calor aire/aire



*Intercambiador de calor aire/
refrigerante*



Separador de líquidos



*Acumulador de frío (sector
amarillo)*

Imagen: SECOPACK LS

SECOTEC serie TG

SECOTEC TG: El gigante compacto

La nueva serie SECOTEC TG permite a KAESER ampliar su gama de secadores refrigerativos de bajo consumo SECOTEC hasta 3072 cfm, tanto en versiones enfriadas por aire como por agua. Diseñados para la gran industria, estos gigantes compactos garantizan puntos de rocío estables incluso en las condiciones operativas más exigentes, siempre con confiabilidad máxima y costos cíclicos mínimos.

El acumulador de frío de gran desempeño y el controlador de serie, SIGMA CONTROL SMART, integrable en redes, garantizan un funcionamiento dirigido a proteger los materiales y ahorrar energía en todas las etapas de carga. El innovador control del aire de salida de las versiones enfriadas por aire supone una nueva pauta en seguridad de operación y economía.



Innovador control del aire de salida

El ventilador radial de velocidad variable expulsa el calor del secador refrigerativo con la corriente de enfriamiento y se ajusta según la localización y ciclo de trabajo del equipo. La presión diferencial de aprox. 150 Pa y el control autónomo permiten conectar el secador refrigerativo directamente a conductos colectores y de salida típicos.



Acumulador con multicompresores

El sistema de intercambiadores de calor SECOPACK LS con acumulador de calor latente se combina con hasta tres compresores de agente refrigerante instalados en paralelo. Estos compresores se conectan de forma rotatoria y según la carga. La descarga del acumulador de frío que se consigue hace posible que su diseño sea aún más compacto.



Menos obligaciones para el usuario

El uso de componentes compactos hace que el SECOTEC TG requiera poca cantidad de agente refrigerante. Además, el bajo potencial de efecto invernadero constituye una base económica para cumplir la legislación nacional.

Los SECOTEC TG no necesitan controles de hermeticidad periódicos acorde al reglamento europeo sobre los gases F (UE 517/2014). No obstante, le recomendamos encargar una inspección anual a un especialista certificado.



Necesidad mínima de mantenimiento

El separador de líquidos del SECOPACK LS no necesita mantenimiento. Solo hay que cambiar la Service unit del drenaje de serie ECO-DRAIN.

No hay más piezas de mantenimiento. El ventilador radial del SECOTEC TG está diseñado para durar toda la vida de servicio del equipo, cosa que no suele pasar con los ventiladores axiales típicos.





Imagen: Trayectoria del aire de enfriamiento (rojo) del SECOTEC TG

SECOTEC serie TG

Todas las **ventajas** en comparación con las soluciones disponibles hasta ahora

No se dan cortocircuitos térmicos

Aún hoy se siguen instalando con frecuencia secadores refrigerativos sin un conducto de salida adecuado. El resultado: La aspiración del aire caliente de salida como aire de enfriamiento provoca cortocircuitos térmicos. El innovador control del aire de salida del SECOTEC TG y la conexión directa al conducto de salida los evitan eficazmente.

Innovador control del aire de salida

Gracias al control innovador del aire de salida, es posible la conexión directa al conducto de salida de la estación de aire comprimido. El ahorro de espacio reduce los costos de planificación e instalación. Además, el enfriamiento óptimo del equipo asegura puntos de rocío estables, el cuidado de los materiales, y un bajo consumo de energía.

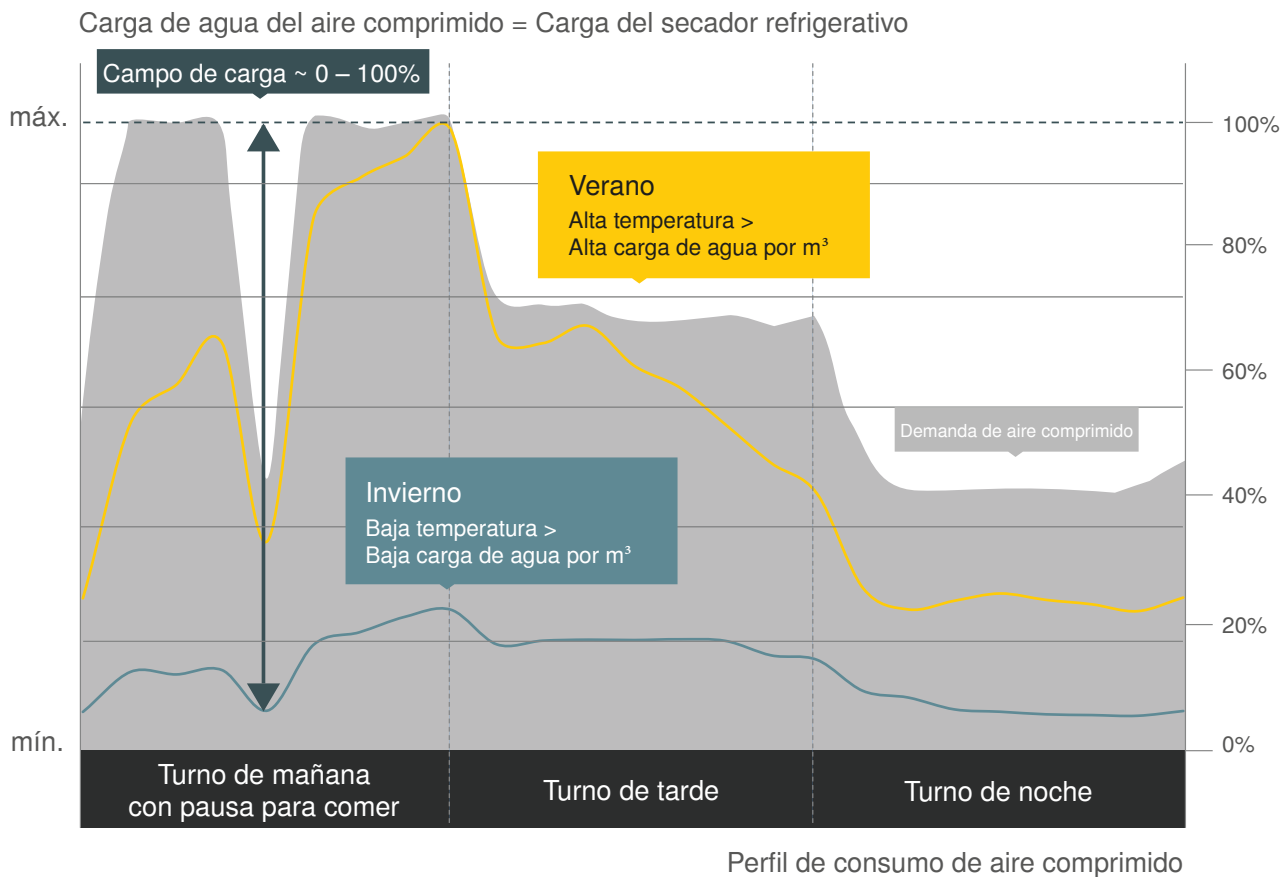
Sin aspiración de aire de la sala, sin ventilador auxiliar

Con la instalación habitual hasta ahora, con una toma de ventilación y ventilador auxiliar, siempre se aspira aire de la sala. En el caso del SECOTEC TG no es así. Esto minimiza la corriente de salida, y en consecuencia, permite reducir la sección del conducto. Puede prescindirse del ventilador auxiliar.



Imagen: Ejemplo de estación con conducto colector para compresores y secadores refrigerativos.

Así funciona el secado perfecto por enfriamiento



Ahorro de energía en cualquier situación

La carga que soporta un secador refrigerativo no depende solamente del flujo (superficie gris), sino del agua que contenga el aire comprimido entrante. La humedad aumenta con la temperatura. Esa es la razón por la cual los secadores refrigerativos operan con cargas mayores cuando la temperatura ambiental es más alta (curva amarilla), por ejemplo, en verano.

Con las temperaturas invernales (curva color azul) baja también la carga del secador refrigerativo.

Los secadores refrigerativos deben diseñarse para poder operar en carga punta más una reserva que les permita responder ante las oscilaciones térmicas y brindar puntos de rocío estables.

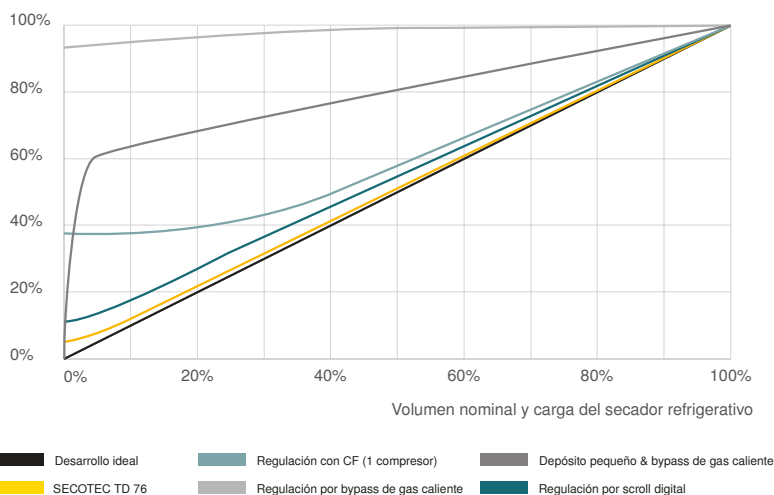
Los secadores operan siempre en un campo de carga del 0 al 100%, como las gamas de flujo y temperatura. El ajuste del consumo energético a las necesidades en todo el campo de carga que se consigue gracias a la regulación SECOTEC permite conseguir un gran ahorro.

Ahorro máximo gracias a la regulación por acumulación

La carga de los secadores refrigerativos varía continuamente entre el 0 y el 100%. A diferencia de como sucede con las regulaciones convencionales de carga parcial, la regulación por acumulación SECOTEC ajusta el consumo de electricidad con exactitud a todas las etapas de carga.

Gracias a ello, los secadores SECOTEC ahorran casi un 60% en costos de electricidad con una carga media del 40% en comparación con secadores con control por válvula de paso de gas caliente. **El modelo TF 340, por ejemplo, ahorra 20 000 kWh/año en 6 000 horas de**

Potencia eléctrica consumida en condiciones nominales



servicio.

El acumulador de frío de los secadores SECOTEC permanece frío todo el tiempo, cosa que no sucede en los procedimientos convencionales. Esto les permite secar eficazmente el aire comprimido también durante las etapas de arranque. El excelente aislamiento del acumulador hace que el consumo energético sea mínimo. Además, el secado del aire comprimido con secadores SECOTEC no es solo eficiente, sino que además produce poco desgaste en los equipos gracias a su gran capacidad de acumulación.

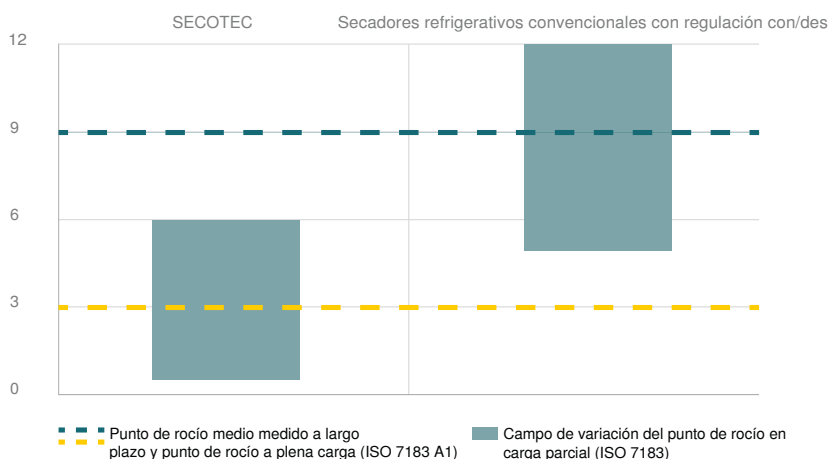
Secado óptimo y funcionamiento suave

Los secadores refrigerativos SECOTEC consiguen puntos de rocío estables de hasta 3°C (37°F) eficazmente y a plena carga. En carga parcial también se mantiene el punto de rocío mejor que en secadores convencionales gracias al menor margen de oscilación.

Los secadores refrigerativos convencionales con modos de servicio conmutables y sin acumulador de frío adicional usan el material de su intercambiador de calor como acumulador de frío. Los compresores de refrigerante y los motores de los ventiladores de estos secadores deben conectarse y desconectarse con una frecuencia mucho mayor para proporcionar el rendimiento refrigerativo necesario de un modo más o menos constante.

Con el fin de reducir la frecuencia de conmutación y el desgaste, el circuito de refrigeración vuelve a conectarse a menudo a puntos de rocío mucho más altos. Las oscilaciones del punto de rocío resultantes empeoran los resultados de secado. Esto supone un riesgo, ya que la corrosión puede comenzar a humedades relativas de más del 40%, sin necesidad de condensación.

Punto de rocío en °C



Los secadores refrigerativos SECOTEC funcionan con poco desgaste de los materiales gracias a la gran capacidad de su acumulador de frío. Una vez que el acumulador está cargado, el compresor de refrigerante y el motor del ventilador pueden permanecer parados mucho más tiempo sin que la estabilidad del punto de rocío se vea perjudicada.

Equipamiento de serie

Circuito de refrigeración

Circuito de refrigeración formado por tres compresores scroll, un condensador de microcanales de aluminio con ventilador, presostato, filtro deshidratador, colector de agente refrigerante, válvula termostática de expansión, sistema de intercambiadores de calor de aluminio SECOPACK LS y transductor de presión.

SECOPACK LS

Intercambiadores de calor aire/aire y aire/agente refrigerante en forma de bloque de aluminio, espacio de acumulación integrado con medio de cambio de estado, separador de líquidos, aislamiento térmico y transductor de temperatura.

SIGMA CONTROL SMART

Controlador electrónico con pantalla a color, guía de menús comprensible independientemente del idioma, indicación de la tendencia del punto de rocío, esquema P&I con datos de operación y avisos, contador de horas de servicio y de mantenimiento.

Cabina

Cabina cubierta de pintura electrostática. Panel desmontable (en la serie TG: puerta) para facilitar la conexión eléctrica y la limpieza del condensador. Panel lateral desmontable (en la serie TG: puertas laterales) como acceso central al interior del equipo. Soportes del equipo.

Expulsión de condensados

Drenaje electrónico de condensados ECO-DRAIN 31 con válvula de esfera en el puerto de admisión de condensados; incluido aislante para superficies frías.

Contactos libres de potencial

Mensajes «Avería», «Mantenimiento/advertencia», «Advertencia punto de rocío», mensaje de servicio: «Un compresor de refrigerante en marcha» y entrada para «CON-DES REMOTO»

Conexiones

Tuberías de aire comprimido de materiales resistentes a la corrosión. Cabezal para conexión del tubo externo de condensado y paso de cables para conexión a la red en la parte posterior.

Sistema eléctrico

Equipamiento eléctrico y control acorde a EN 60204-1 «Seguridad de máquinas». Protección del gabinete de control IP 54.

Módulo de comunicación Modbus TCP

El módulo de comunicación permite conectar los secadores refrigerativos SECOTEC al KAESER SIGMA NETWORK.

Cálculo del flujo

Factores de corrección para distintas condiciones de servicio (flujo en cfm x k...)

Presión de servicio a la entrada del secador p														
p psi _(g)	44	58	73	87	100	116	131	145	160	174	189	203	218	232
k _p (TG 980)	0.64 (0.50)	0.75 (0.63)	0.84 (0.75)	0.92 (0.88)	1.00	1.05	1.09	1.12	1.16	1.19	1.22	1.24	1.26	1.27

Temperatura de admisión del aire comprimido T _a							
T _a (°C/°F)	30/86	35/95	40/104	45/113	50/122	55/131	60/140
k _{Te} (TG 980)	1.19 (1.0)	1.00	0.80	0.66	0.51	0.43	0.35

Temperatura ambiente T _a						
T _a (°C/°F)	25/77	30/86	35/95	40/104	45/113	50/122
k _{Ta}	1.00	0.96	0.92	0.88	0.85	0.80

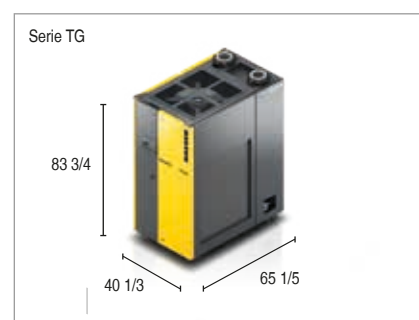
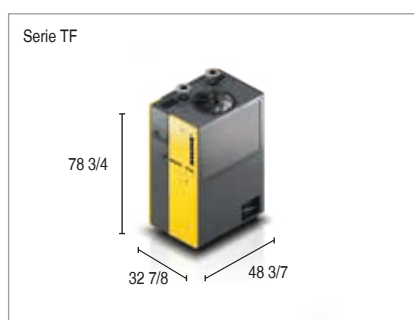
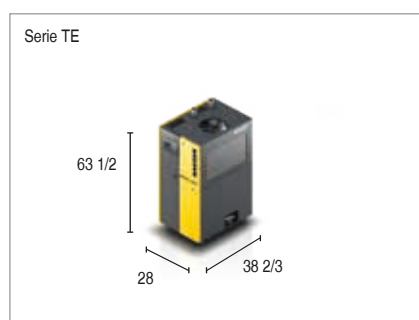
Ejemplo:			
Presión de operación:	145 psi _(g)	(ver tabla)	k _p = 1.12
Temperatura de entrada del aire comprimido:	40°C (104°F)	(ver tabla)	k _{Te} = 0.80
Temperatura ambiente:	30°C (86°F)	(ver tabla)	k _{Ta} = 0.96

Secador refrigerativo TF 340 con un flujo de 1130 cfm	
Flujo máximo en condiciones de servicio	
$V_{\text{máx servicio}} = V_{\text{referencia}} \times k_p \times k_{Te} \times k_{Ta}$	
$V_{\text{máx servicio}} = 1060 \text{ cfm} \times 1.12 \times 0.8 \times 0.96 = 911 \text{ cfm}$	

Datos técnicos

Modelo		Serie TE			Serie TF				Serie TG				
		TE 102	TE 122	TE 142	TF 174	TF 230	TF 280	TF 340	TG 450	TG 520	TG 650	TG 780	TG 980
Flujo	cfm	371	410	487	547	742	900	1,130	1,342	1,554	1,907	2,331	3,072
Pérdida de presión del secador refrigerativo	psi	1.45	1.74	1.60	1.60	1.89	2.32	2.18	1.45	2.03	1.16	1.89	2.90
Potencia demandada a media carga	kW	0.78	0.83	1.17	1.26	1.60	1.73	2.18	2.40	2.88	3.25	3.91	5.57
Potencia demandada a plena carga	kW	1.70	1.81	2.29	2.43	3.30	3.86	4.47	5.10	5.99	7.18	9.02	14.90
Presión	psi	44 - 232			44 - 232				44 - 232		44 - 189		
Temperatura ambiente	°F	37 - 110			37 - 110				37 - 122				
Temp. de entrada máx. aire comprimido	°F	37 - 140			37 - 140				37 - 140				
Peso	lb	505	507	549	752	791	849	915	1,404	1,451	1,552	1,543	1,682
Dimensiones L x A x H	in	28 x 38 2/3 x 63 1/2			32 7/8 x 48 3/7 x 78 3/4				40 1/3 x 65 1/5 x 83 3/4				
Conexión de aire comprimido		2 NPT			2½ ANSI clase 300	3 ANSI clase 300			4 ANSI clase 150		6 ANSI clase 150		
Conexión drenaje de condensados		¼ NPT			¼ NPT				¼ NPT				
Voltaje de operación		460 V / 3 Ph / 60 Hz			460 V / 3 Ph / 60 Hz				460 V / 3 Ph / 60 Hz				
		R-513A			R-513A				R 513A				
Potencial de calentamiento global (GWP)		631			631				631				
Masa de refrigerante	lb	3.31	3.42	3.53	6.16	6.38	7.48	9.90	9.46	9.57	14.08	13.20	17.38
Masa de refrigerante en CO ₂ equivalente	t	0.95	0.98	1.01	1.77	1.83	2.15	2.84	2.71	2.74	4.04	3.79	4.98
Opciones													
Secador refrigerativo enfriado por agua		No disponible			Opcional				Opcional				
Soportes atornillables para el equipo		Opcional			Opcional				Opcional				
Transformador automático integrado para adaptación a otras tensiones de red		Opcional			Opcional				No disponible				
Temperatura ambiental hasta 50°C (122°F)		Opcional			Opcional				Estándar				
Conexiones aire comprimido izquierda		No disponible			Opcional				No disponible				
Colores especiales (tonos RAL)		Opcional			Opcional				Opcional				
Versión sin silicona (norma VW 3.10.7)		Opcional			Opcional				Opcional				

Datos de potencia según condiciones de referencia de la norma ISO 7183, opción A1: Punto de referencia: 14.5 psia, 20°C (68°F), 0% de humedad relativa; punto operativo: Presión de servicio 100 psi, temperatura de entrada del aire comprimido 35°C (95°F), 100% de humedad relativa, temperatura de entrada del aire de enfriamiento 25°C (77°F). Contiene gas fluorado de efecto invernadero.



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.



IGAS InterCert
Certified
QM/EM System
DIN EN ISO 9001:2015/
14001:2015

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

