KAESER COMPRESORES®



Secadores refrigerativos de bajo consumo

SECOTEC® Series TD, TE, TF y TG

Eficientes, compactos y de fácil mantenimiento

Caudal desde 5,1 hasta 98 m³/min, presión desde 3 hasta 16 bar

www.kaeser.com

SECOTEC® Series TD, 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 sus puntos de rocío y su alta confiabilidad, así como por sus bajos costos cíclicos. Los equipos de la segunda generación optimizada ofrecen una eficiencia energética aún mayor, ocupan menos espacio y son de fácil manejo. Todo esto 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 con que cuentan estos secadores refrigerativos enfriados por aire a partir de 45 m³/min. Además, KAESER le garantiza el suministro del agente refrigerante ecológico R-513A en el futuro.

Ahorro energético

Los secadores refrigerativos **SECOTEC** atraen por su bajo consumo de energía. En servicio en carga parcial es posible acumular el frío sobrante en el acumulador térmico y usarlo después para secar el aire sin consumir electricidad gracias al control de ahorro energético. El sistema de intercambiador de calor SECOPACK LS reacciona con rapidez y garantiza puntos de rocío estables en todo momento.

Óptimos y compactos

El acumulador del innovador sistema SECOPACK LS con intercambiador de calor está lleno de un material de cambio en estado. Su capacidad de almacenamiento es notablemente mayor; esto quiere decir que tiene la misma capacidad que los intercambiadores convencionales, pero con un 98 % menos de uso de dicha provisión. De esta forma se consigue una gran estabilidad del punto de rocío en mucho menos espacio gracias a la mayor capacidad de almacenamiento. La optimización de la trayectoria del flujo reduce las pérdidas de presión y contribuye a lograr una mayor eficiencia energética de los secadores **SECOTEC**.

Manejo intuitivo

El controlador electrónico SIGMA CONTROL SMART es fácil de manejar e intuitivo; cuenta con pantalla a color y una guía de menús que se entiende con toda sencillez, 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 un control y análisis más eficientes de los datos de servicio. Los contactos libres de potencial y un módulo de conexión Modbus-TCP (opcional en la serie TD) sirven para conectar el controlador con facilidad a controladores maestros, como el SIGMA AIR MANAGER 4.0.

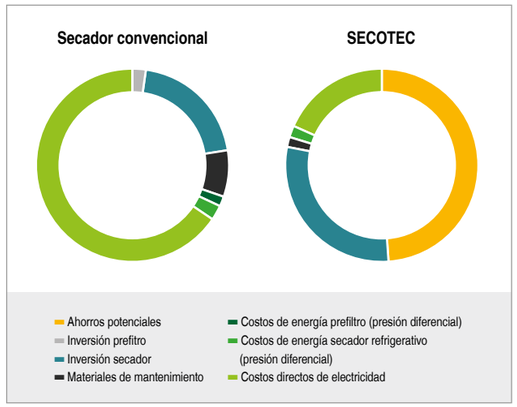
Confiabilidad a largo plazo

El circuito de frío de alta calidad de los secadores refrigerativos **SECOTEC** permite un funcionamiento seguro a temperaturas ambientales de hasta 50 °C. Los separadores de condensado de grandes dimensiones y los drenajes electrónicos ECO-DRAIN garantizan una eliminación confiable del condensado en todas las fases de carga. La vida útil del equipo se prolonga gracias a que el condensador y el SECOPACK LS son de aluminio y las tuberías son de acero inoxidable. La innovadora regulación del aire de salida de los **SECOTEC** TG garantiza un transporte confiable del calor y contribuye a que los secadores operen con mayor eficiencia y cuidando los materiales.

Bajamos los costos cíclicos

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:
Caudal 34 m³/min, 40 % de carga, 6,55 kW/(m³/min), consumo adicional de energía 6 %/bar, 0,20 USD/kWh, 6 000 h de servicio p.a., inversión anual en 10 años.

Eficientes, compactos, fáciles de mantener



Imagen: **SECOTEC** TF 340



SECOTEC® TD, TE, TF y TG

Eficiencia energética

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



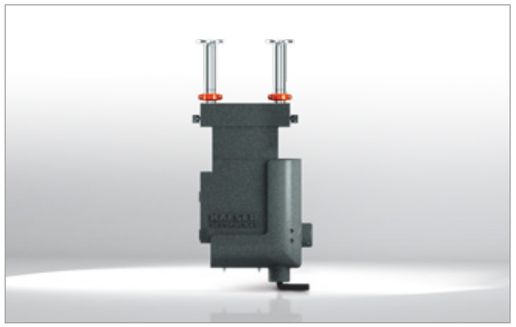
Eficaces compresores de frío

Todos los secadores **SECOTEC** están equipados con compresores de frío de bajísimo consumo. Su alto grado de rendimiento garantiza un bajo consumo de electricidad. Esto supone una optimización sustancial de la eficiencia total.



Presión diferencial mínima

Los secadores refrigerativos de la segunda generación **SECOTEC** destacan por sus bajas presiones diferenciales. Esta ventaja se debe a las grandes secciones de flujo en el interior de los intercambiadores de calor y en las conexiones de aire comprimido.



Eficaz compresor refrigerante

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 transmisión de calor garantizan una carga y descarga rápida. El buen aislamiento térmico contribuye a mejorar la eficiencia.



Ahorro visible de energía

El controlador 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 bypass de gas caliente se visualiza en pantalla.

SECOTEC® TD, TE, TF y TG

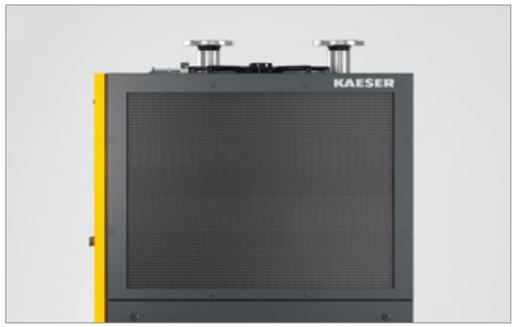
Confiable sistema de secado

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 ofrecer una mayor seguridad de servicio.



Funcionamiento controlado

El innovador controlador SIGMA CONTROL SMART regula el acumulador de frío y controla ininterrumpidamente temperatura y presión. El monitoreo automático de rotura de cables y de cortocircuitos optimiza aún más la seguridad operativa.



Condensador compacto

Los condensadores de microcanales de aluminio ofrecen grandes superficies, cuentan con reservas en caso de suciedad acumulada, son de dimensiones reducidas y consumen poco agente refrigerante.
Los secadores refrigerativos **SECOTEC** mantienen los puntos de rocío deseados incluso con temperaturas ambientales altas.



Evacuación 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 un drenaje confiable en todos los estados de servicio.



Agente refrigerante con garantía de futuro

El circuito de frío de los secadores **SECOTEC** está específicamente diseñado para poder usar el eficiente agente refrigerante R-513A. Estos equipos secan el aire comprimido con eficiencia y confiabilidad incluso a altas temperaturas. Además, es la mejor solución que existe actualmente para dar seguridad operativa a largo plazo.



SECOTEC® TD, TE, TF y TG

Instalación sencilla y fácil acceso

Atendiendo a los requerimientos de sus 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 fáciles 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. Estas ventajas se adaptan a las necesidades del operador permitiendo acelerar la instalación y reducir los costos.



Accesible desde el exterior: ECO DRAIN

El test del drenaje electrónico de condensado ECO DRAIN tiene fácil acceso desde el exterior.
Si la válvula esférica de la entrada de condensado está cerrada, es posible cambiar la unidad de servicio sin necesidad de despresurizar el secador refrigerativo.



Imagen: **SECOTEC** TD 73



Imagen: **SECOTEC** TG 780

Acceso rápido para tareas de mantenimiento

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

SECOTEC – Ahorro de espacio

Series TD, TE y TF...



... dos lados que pegar a la pared

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

Series TD, TE y TF...



... como un dúo perfecto

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

Series TD, TE y TF...



... espalda con espalda

¿Dos secadores refrigerativos y poco espacio? ¡No se preocupe! Las series **SECOTEC** TD, 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 rendimiento máximo ocupando un mínimo de espacio. Incluso pueden instalarse con un lado pegado a la pared.

Controlador SIGMA CONTROL SMART

Información detallada y manejo intuitivo

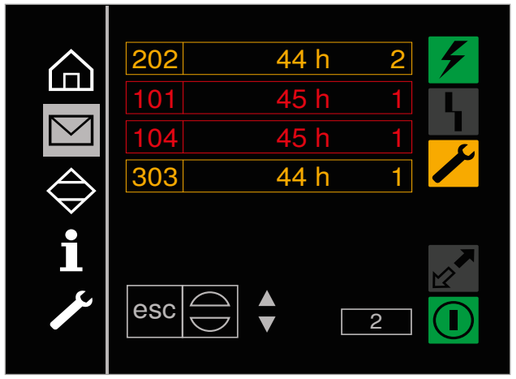
La nueva generación de secadores **SECOTEC** está equipada con el controlador electrónico SIGMA CONTROL SMART. Gracias a su gran pantalla a color y a la clara estructura de los menús, el manejo es muy fácil.

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 servicio actuales permiten entender la información con toda rapidez. La memoria de avisos, los contactos libres de potencial para avisos y la interfaz de red estándar (opcional en la serie TD) hacen posible un análisis y una monitorización eficaces. Toda la información puede transmitirse a un controlador maestro por medio de la SIGMA NETWORK.



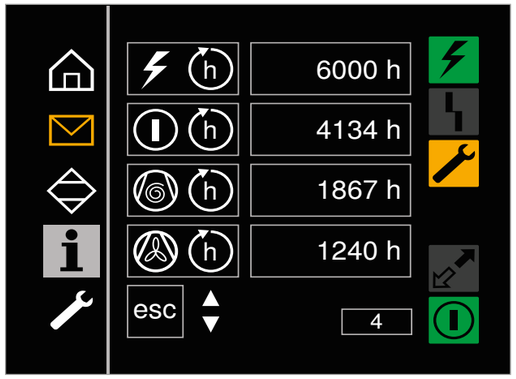
Menú principal

- 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
- Aviso de los estatus para los avisos referidos a componentes
- Visualización de los mantenimientos y advertencias pendientes y del componente correspondiente
- Visualización de las averías pendientes en rojo



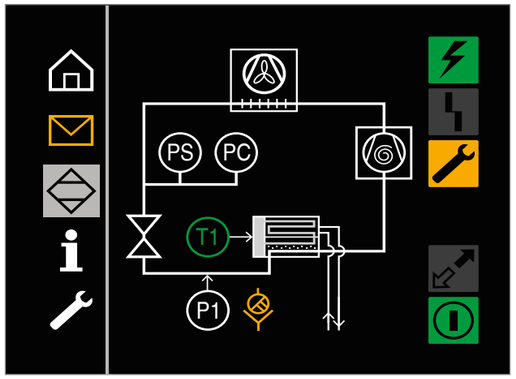
Mensajes

- 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 aparecidos hasta el momento



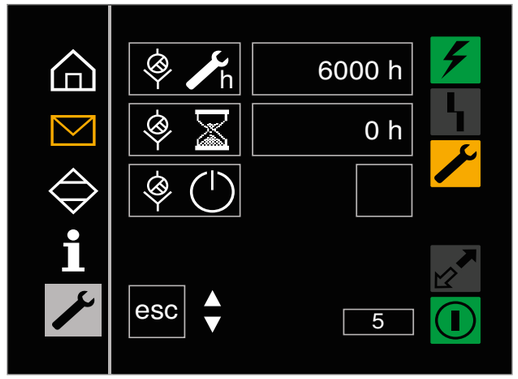
Información

- Varios contadores de horas de servicio
- Límites de temperatura para avisos
- Activación Con/Des remoto
- Indicación de la electricidad consumida realmente
- Evaluación del ahorro de energía en comparación con un secador refrigerativo con regulación por bypass de gas caliente
- Cambio 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 condensados)



Servicio técnico

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

Control con acumulador SECOTEC

Innovador control de ahorro energético con acumulador Plus

Para control energético con acumulador Plus, KAESER usa un material de cambio en 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 etapa. La temperatura no sube hasta que todo el medio ha cambiado de etapa, es decir, hasta que el acumulador esté lleno. Al descargarse el acumulador de calor latente, el cambio de etapa es el contrario, mientras que la temperatura continúa igual, hasta que el acumulador se descarga por completo.



(1) El compresor de frío 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 frío 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 a la SIGMA NETWORK. De esa manera, todos los parámetros de servicio y los avisos del sistema están disponibles en tiempo real.
De este modo, es posible realizar una monitorización 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.





SIGMA CONTROL SMART

Estación de aire comprimido integrada en la red

Sistema de intercambiadores de calor SECOPACK LS

El componente de eficiencia optimizada para un ahorro máximo de energía

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

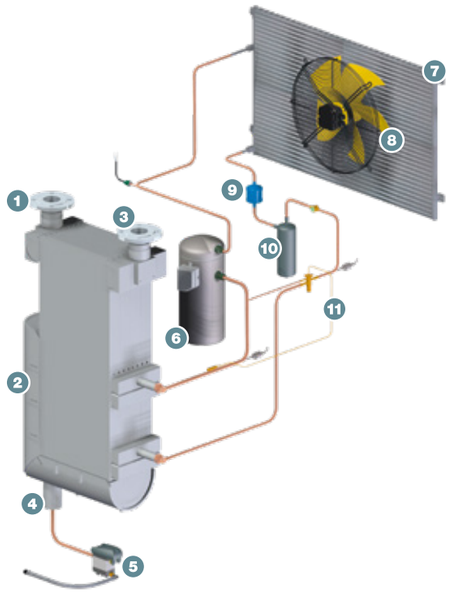
Al hacerlo, absorbe calor latente. Se trata de una cantidad de calor mucho mayor que la que podría absorber por su capacidad térmica específica normal (sin el cambio de fase).

El acumulador de calor latente de los nuevos secadores **SECOTEC** dispone de 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 lograr puntos de rocío estables y un funcionamiento 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) Salida de aire comprimido
(4) Salida de condensado
(5) Drenaje de condensado ECO DRAIN
(6) Compresor de agente refrigerante
(7) Condensador de microcanales
(8) Ventilador
(9) Secador del filtro
(10) Colector de agente refrigerante
(11) Válvula de expansión

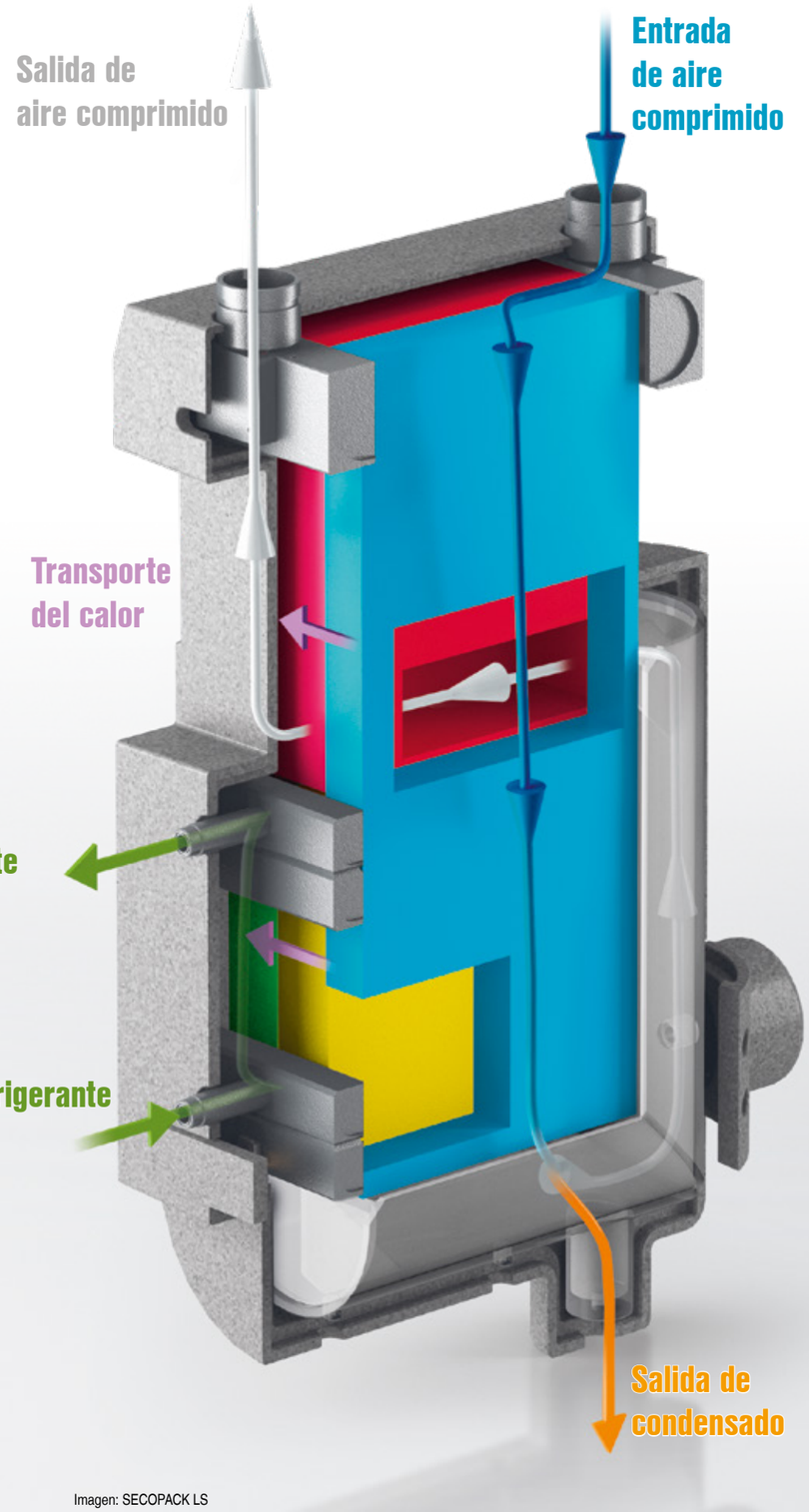
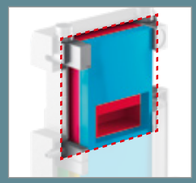
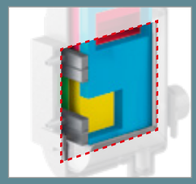


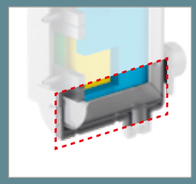
Imagen: SECOPACK LS



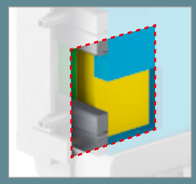
Intercambiador de calor aire/aire



Intercambiador de calor aire/ agente refrigerante



Separador de condensado



Acumulador de frío (sector amarillo)

SECOTEC serie TG

SECOTEC TG: El gigante compacto

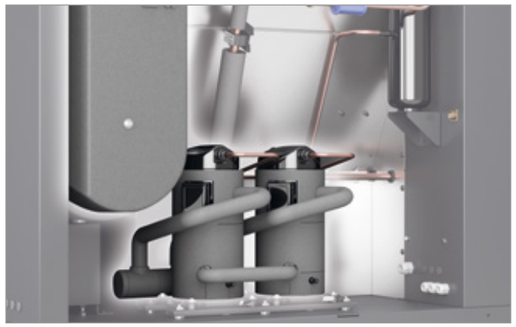
La nueva serie SECOTEC TG permite a KAESER ampliar su gama de secadores refrigerativos de bajo consumo SECOTEC hasta 98 m³/min, tanto en versiones enfriadas por aire como por agua. Diseñados para la gran industria, estos gigantes compactos garantizan puntos de rocío estables incluso en las condiciones más duras, siempre con confiabilidad máxima y costos cíclicos mínimos.

El acumulador de frío de alto rendimiento 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. La innovadora regulación del aire de salida de las versiones enfriadas por aire supone una nueva pauta en seguridad operativa y eficiencia.



Regulación innovadora 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 carga que soporta el equipo. La presión residual de aprox. 150 Pa y la regulación autónoma permiten conectar el secador refrigerativo directamente a canales colectores y de salida típicos.



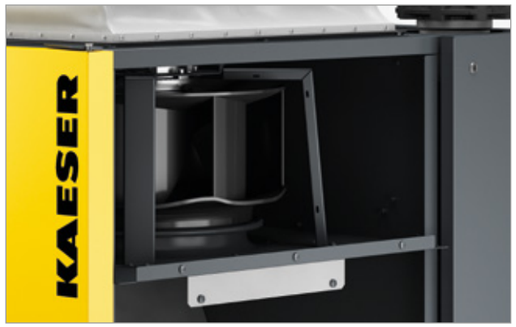
Acumulador con multicompresores

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 necesite poca cantidad de agente refrigerante. Además, el bajo potencial de efecto invernadero constituye una base eficiente 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 condensado 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 útil 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

Ventajas de la innovadora regulación del aire de salida en comparación con instalaciones anteriores

No se dan cortocircuitos térmicos

Aún hoy se siguen instalando con frecuencia secadores refrigerativos sin un canal de salida adecuado. El resultado: La aspiración del aire caliente de salida como aire de enfriamiento puede provocar cortocircuitos térmicos. La innovadora regulación del aire de salida del **SECOTEC** TG y la conexión directa al canal de salida los evitan de manera segura.

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 canal. Puede prescindirse del ventilador auxiliar.

Control innovador del aire de salida

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

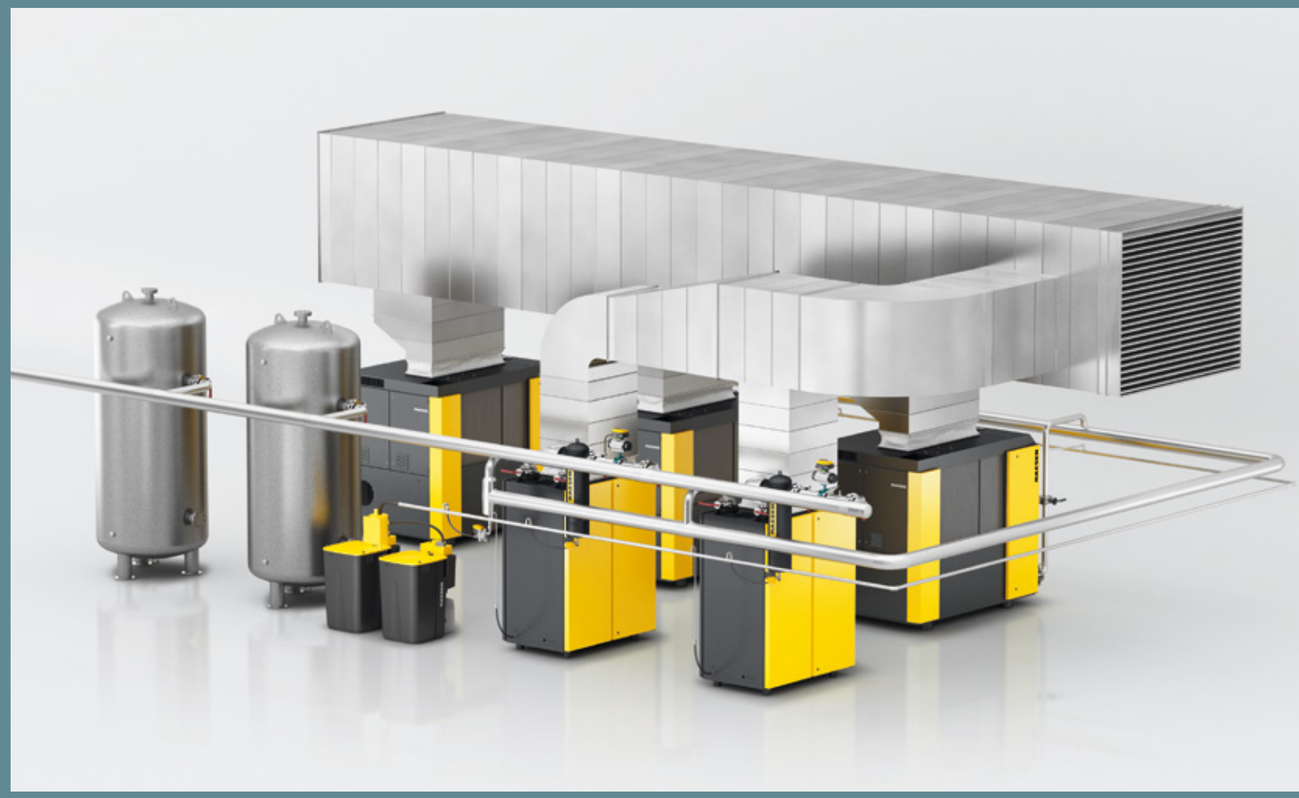
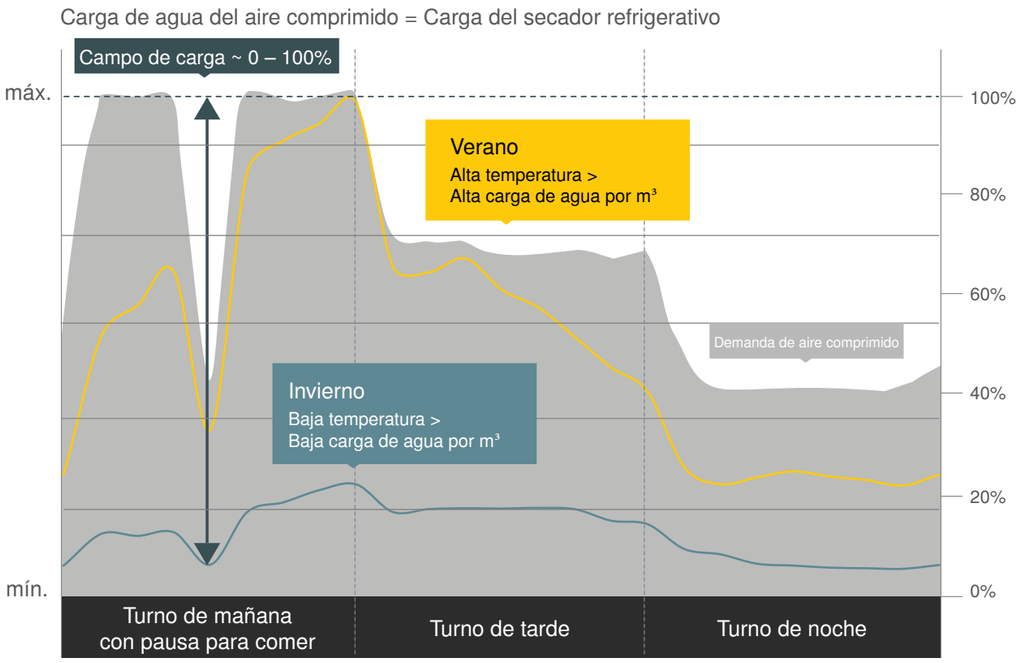


Imagen: Ejemplo de estación con canal colector para compresores y secadores refrigerativos.

SECOTEC

De este modo, opera el secado perfecto por enfriamiento



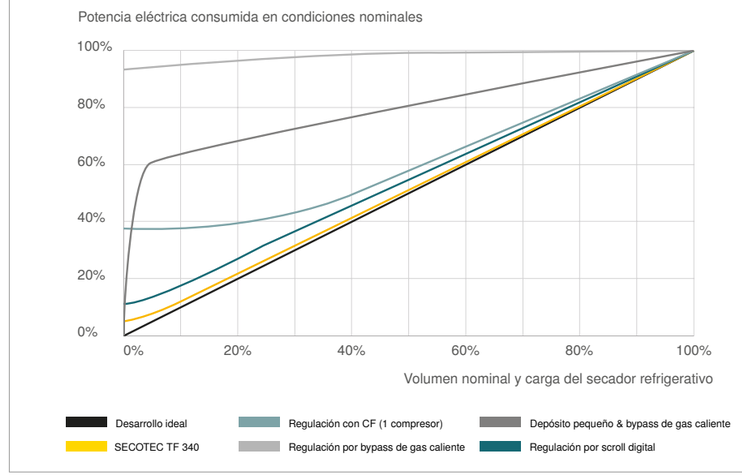
Perfil de consumo de aire comprimido

Ahorro de energía en todas las temporadas

La carga que soporta un secador refrigerativo no depende solamente del caudal (superficie gris), sino más bien 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 petróleo) baja también la carga del secador refrigerativo.
Los secadores refrigerativos deben diseñarse para poder operar en horas de máxima carga más una reserva que les permita responder ante las fluctuaciones térmicas y ofrecer puntos de rocío estables.

Los secadores operan siempre en un campo de carga del 0 al 100%, como las gamas de caudal y temperatura. El ajuste del consumo de energía 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

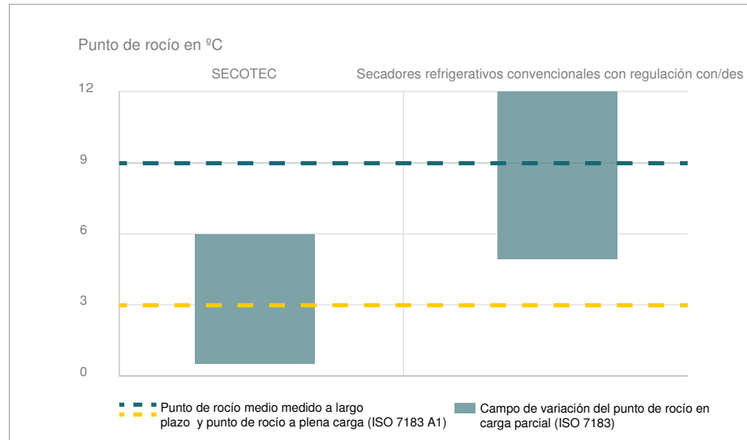
La carga de los secadores refrigerativos varía continuamente entre el 0 y el 100%. A diferencia de como sucede con las regulaciones convencionales de carga parcial, la regulación por acumulación **SECOTEC** ajusta el consumo de electricidad con exactitud a todas las fases de carga.

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 regulación por bypass de gas caliente. **El modelo TF 340, por ejemplo, ahorra 20.000 kWh/año en 6.000 hs. de 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 eficiente

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

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 frío 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 frío vuelve a conectarse a menudo a puntos de rocío mucho más altos. Las fluctuaciones 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.

Los secadores refrigerativos **SECOTEC** operan 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 frío y el motor del ventilador pueden permanecer parados mucho más tiempo sin que la estabilidad del punto de rocío se vea perjudicada.

Componente estándar que viene con el equipo

Circuito de frío

Circuito de frío formado por hasta tres compresores, un condensador de microcanales de aluminio con ventilador, presostato, secador del filtro, 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 almacenamiento integrado con medio de cambio de estado, separador de condensado, aislamiento térmico y transductor de temperatura.

SIGMA CONTROL SMART

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

Cabina

Cabina cubierta de pintura sinterizada. Panel desmontable (en la serie TG: puerta) para una conexión eléctrica sencilla y una limpieza eficaz del condensador. Panel lateral desmontable (en la serie TG: puertas laterales) como acceso central al interior del equipo. Pie de máquinas.

Evacuación de condensados

Drenaje electrónico de condensados ECO DRAIN 31 con llave esférica en la entrada de condensado; incluido aislamiento de superficies frías.

Contactos secos (sin potencia)

Mensajes "Avería", "Mantenimiento/advertencia", "Advertencia punto de rocío", mensaje de servicio: "Un compresor de agente refrigerativo 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

Componentes eléctricos y control de acuerdo a la norma EN 60204-1 "Seguridad de equipo". Protección de la cabina eléctrica IP54.

Módulo de comunicación Modbus TCP

El módulo de comunicación permite conectar los secadores refrigerativos **SECOTEC** a la KAESER SIGMA NETWORK o al sistema de mando del usuario (opcional en la serie TD).

Cálculo del caudal

Factores de corrección para condiciones de servicio diferentes (caudal en m³/min x k...)

Presión de servicio a la entrada del secador p														
p bar$_{(g)}$	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
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 entrada del aire comprimido T_e							
T_e (°C)	30	35	40	45	50	55	60
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)	25	30	35	40	45	50
k_{Ta}	1,00	0,96	0,92	0,88	0,85	0,80

Ejemplo:			
Presión de servicio:	10 bar$_{(g)}$	(ver tabla)	k_p = 1,12
Temperatura de entrada del aire comprimido:	40°C	(ver tabla)	k_{Te} = 0,80
Temperatura ambiente:	30°C	(ver tabla)	k_{Ta} = 0,96

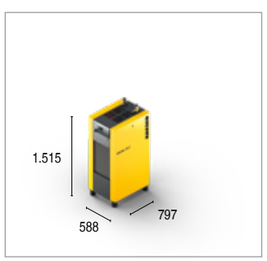
Secador refrigerativo TF 340 con un caudal de 34,0 m³/min
Caudal máx. en condiciones de servicio
$V_{máx.\ servicio} = V_{ref} \times k_p \times k_{Te} \times k_{Ta}$
$V_{máx.\ servicio}$ = 34,0 m³/min x 1,12 x 0,8 x 0,96 = 29,25 m³/min

Datos técnicos

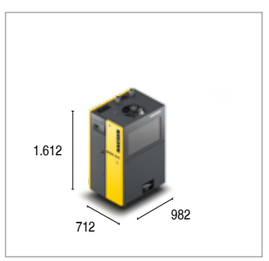
Modelo		**Serie TD**				**Serie TE**			**Serie TF**				**Serie TG**				
		TD 52	**TD 67**	**TD 73**	**TD 94**	**TE 102**	**TE 122**	**TE 142**	**TF 174**	**TF 230**	**TF 280**	**TF 340**	**TG 450**	**TG 520**	**TG 650**	**TG 780**	**TG 980**
Caudal	m³/min	5,1	6,7	7,3	9,4	11,5	12,5	15,5	17,0	23,0	28,0	34,0	45	52	65	78	98
Pérdida de presión secador refrigerativo	bar	0,12	0,11	0,13	0,11	0,11	0,13	0,14	0,13	0,15	0,19	0,17	0,14	0,19	0,12	0,17	0,25
Pot. eléct. absorbida al 50 % del volumen	kW	0,31	0,37	0,49	0,5	0,50	0,52	0,77	0,79	0,97	1,11	1,29	1,55	1,85	2,02	2,48	3,61
Pot. eléct. absorbida al 100 % del volumen	kW	0,61	0,78	0,95	0,92	1,08	1,12	1,51	1,61	2,20	2,45	2,87	3,28	3,89	4,83	5,88	9,82
Presión	bar	3 hasta 16				3 hasta 16			3 hasta 16				3 hasta 16		3 hasta 13		
Temperatura ambiente	°C	+3 hasta +50				+3 hasta +45			+3 hasta +45				+3 hasta +50				
Temp. de entrada máx. aire comprimido	°C	+60				+60			+60				+60				
Peso	kg	132	138	138	151	229	230	249	345	375	395	420	637	658	704	700	763
Medidas an x prof x al	mm	588 x 797 x 1515				712 x 982 x 1612			835 x 1230 x 2000				1025 x 1656 x 2127				
Conexión de aire comprimido		G 1 ½	G 1 ½	G 1 ½	G 2	G 2			DN 65	DN 80			DN 100		DN 150		
Conexión de drenaje de condensado		G ¼				G ¼			G ¼				G ¼				
Suministro eléctrico		230 V / 1 Ph / 50 Hz				400 V / 3 Ph / 50 Hz			400 V / 3 Ph / 50 Hz				400 V / 3 Ph / 50 Hz				
Tipo de refrigerante		R-513A				R-513A			R-513A				R-513A				
Potencial de calentamiento global (GWP)		629				629			629				629				
Masa agente refrigerante	kg	0,72	0,82	0,82	0,93	1,50	1,55	1,55	2,80	2,90	3,40	4,50	4,30	4,35	6,40	6,00	7,90
Masa de agente refrig. en CO_2 equivalente	t	0,45	0,52	0,52	0,58	0,94	0,97	0,97	1,76	1,82	2,14	2,83	2,70	2,74	4,03	3,77	4,97
Opciones																	
Secador refrigerativo enfriado por agua		No disponible				No disponible			Opcional				Opcional				
Pie de máquinas atornillables		Opcional				Opcional			Opcional				Opcional				
Transformador automático integrado para adaptación a otras tensiones de red		No disponible				Opcional			Opcional				No disponible				
Temperatura ambiente hasta +50 °C		Estándar				Opcional			Opcional				Estándar				
Conexiones aire comprimido izquierda		No disponible				No disponible			Opción				No disponible				
Módulo de comunicación Modbus TCP		Opción				Estándar			Estándar				Estándar				

Datos de potencia según condiciones de referencia de la norma ISO 7183, opción A1: Punto de referencia: 1 bar(a), 20 °C, 0 % de humedad relativa; punto de servicio: Presión de servicio 7 bar, temperatura de entrada del aire comprimido 35 °C, 100 % de humedad relativa, temperatura de entrada del aire refrigerante 25 °C. Contiene gas fluorado de efecto invernadero.

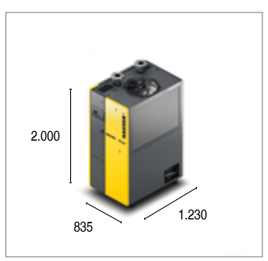
Serie TD



Serie TE



Serie TF



Serie TG



Más aire comprimido por menos energía

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 ofrecen 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 ofrecen 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.



TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID 9108616471

KAESER COMPRESORES DE ARGENTINA S.R.L.
Ruta Panamericana – Ramal Escobar Km 37,5 – Centro Industrial Garín
Calle Haendel Lote 33 – (1619) Garín, Buenos Aires – República Argentina
Tel: + 54 3327 41 4800
E-mail: info.argentina@kaeser.com – www.kaeser.com

P-019AR Salvo modificaciones técnicas .3/25