



Secadores frigoríficos de bajo consumo

SECOTEC® Serien TD, TE, TF y TG

Eficientes, compactos y de fácil mantenimiento

Flujo volumétrico desde 5,1 hasta 98 m³/min, presión desde 3 hasta 16 m³/min

www.kaeser.com

SECOTEC® Series TD, TE, TF y TG

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

Los **SECOTEC** son los secadores frigoríficos de KAESER conocidos por su alta calidad industrial, la estabilidad de sus puntos de rocío y su alta fiabilidad, así como por sus bajos costes cíclicos. Los equipos de la segunda generación optimizada ofrecen una eficiencia energética aún mayor, ocupan menos espacio y son más sencillos de manejar. 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 frigoríficos refrigerados por aire a partir de 45 m³/min. Además, KAESER le garantiza el suministro del agente frigorífico ecológico R-513A en el futuro.

Reducir los costes de energía

Los secadores frigoríficos **SECOTEC** convencen 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 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 fase. Su capacidad de acumulación es notablemente mayor; de hecho, ofrece 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 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.

Fiabilidad a largo plazo

El circuito de frío de alta calidad de los secadores frigoríficos **SECOTEC** permite un funcionamiento seguro a temperaturas ambientales de hasta 50 °C. Los separadores de condensado de grandes dimensiones y los purgadores electrónicos ECO-DRAIN garantizan una eliminación fiable 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 fiable del calor y contribuye a que los secadores funcionen con mayor eficiencia y cuidando los materiales.

Bajamos los costes cíclicos

Los bajísimos costes 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.

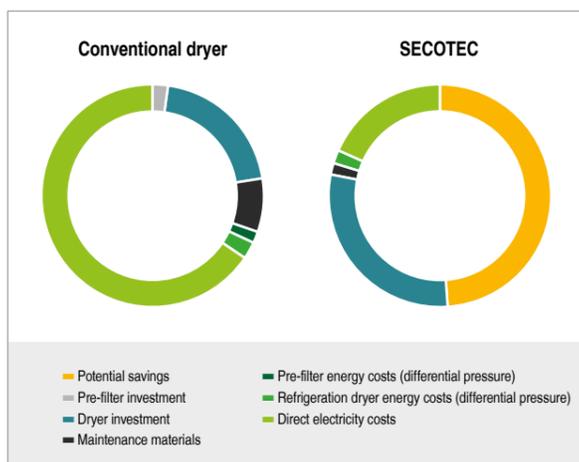
Estas tres características hacen que el **SECOTEC** TF 340, por ejemplo, presente un consumo hasta un 50 % inferior al de otros secadores frigoríficos del mercado.

Ejemplo SECOTEC TF 340:
Flujo volumétrico 34 m³/min, 40 % de carga, 6,55 kW/(m³/min), consumo adicional de energía 6 %/bar, 0,20 €/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

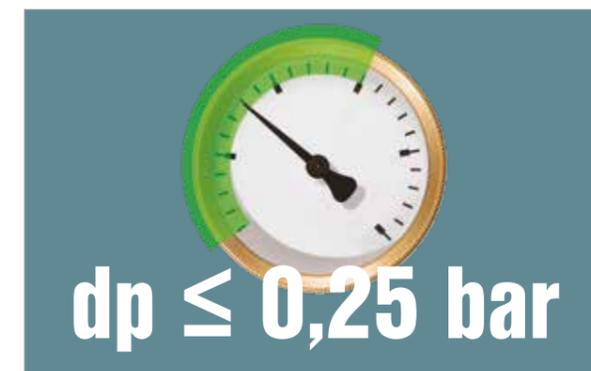
Eficiencia energética

El uso sistemático de componentes de primera calidad y nuestros muchos años de experiencia en el diseño de este tipo de máquinas 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 mejora sustancial de la eficiencia total.



Presión diferencial mínima

Los secadores frigoríficos de la segunda generación **SECOTEC** destacan por sus bajas presiones diferenciales. 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 fase, el sistema compacto de intercambiadores de calor SECOPACK LS tiene una alta capacidad de acumulación. Elementos especiales de transmisión de calor aseguran 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 frigorífico con regulación por bypass de gas caliente se visualiza en pantalla.

SECOTEC® TD, TE, TF y TG

Sequedad fiable

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



Disponibilidad bajo control

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



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 frigorífico. Los secadores frigoríficos SECOTEC mantienen los puntos de rocío deseados incluso con temperaturas ambientales altas.



Salida de condensado

Evacuación fiable

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



Agente frigorífico con garantía de futuro

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

Hasta

50 °C

de temperatura ambiente



SECOTEC® TD, TE, TF y TG

Instalación sencilla y fácil acceso

Atendiendo a los deseos 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 frigoríficos 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 costes.



Accesible desde el exterior: ECO-DRAIN

La función de test del purgador electrónico de condensado ECO-DRAIN es accesible desde el exterior. Si la llave de bola de la entrada de condensado está cerrada, es posible cambiar la Service-Unit sin necesidad de despresurizar el secador frigorífico.



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, las máquinas 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 frigorífico 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 frigoríficos 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 ofrece un rendimiento máximo ocupando un mínimo de espacio. Incluso pueden instalarse con un lado pegado a la pared.

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 sencillísimo.

La indicación de la tendencia del punto de rocío, la clara visualización de los avisos pendientes y un esquema T+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.



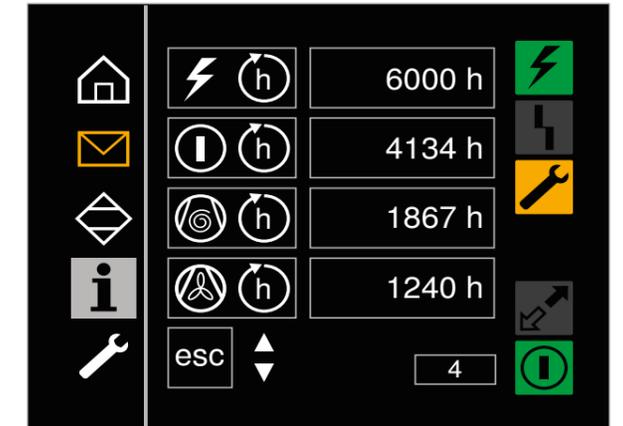
Menú principal

- 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
- Indicación 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



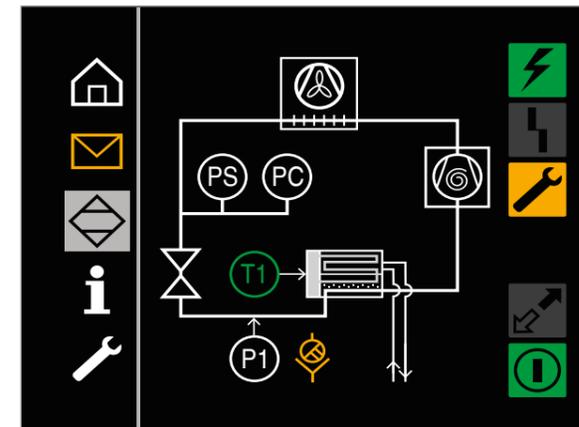
Mensajes

- 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



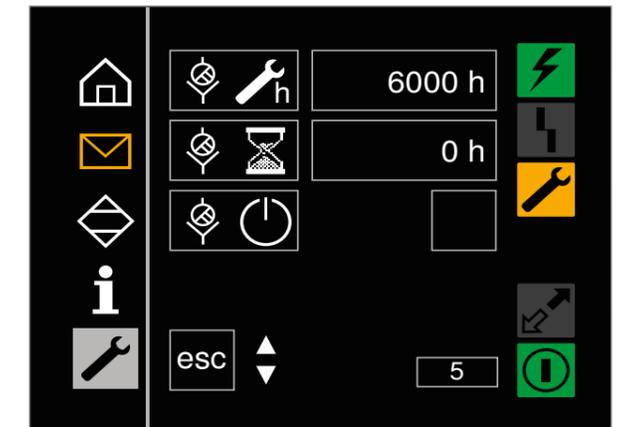
Información

- 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 frigorífico con regulación por bypass de gas caliente
- Cambio de unidades de medición



Esquema T&I

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



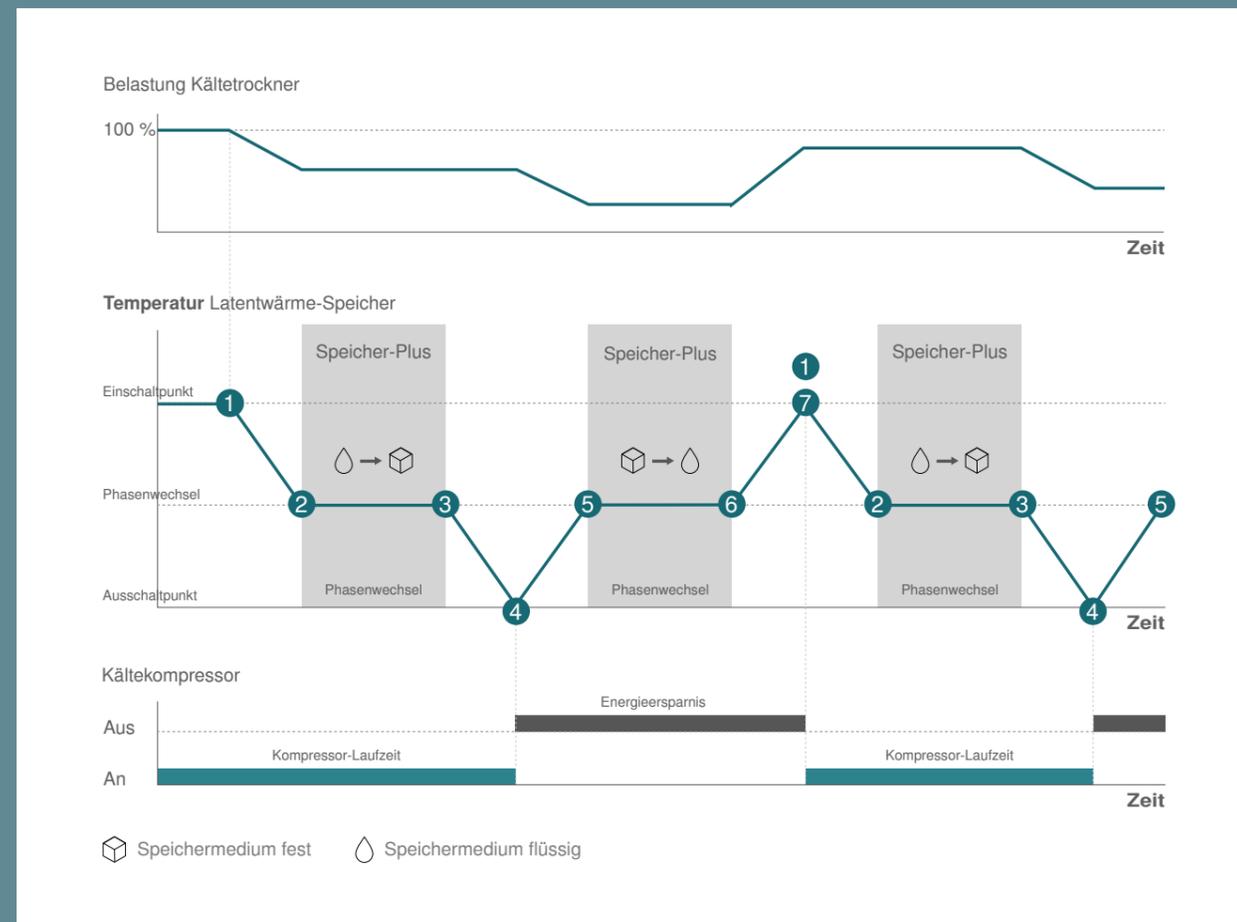
Servicio técnico

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

Innovadora regulación de ahorro energético con acumulador Plus

Para la regulación de energía con acumulador Plus, KAESER usa un material de cambio de fase 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 fase. La temperatura no

sube hasta que todo el medio ha cambiado de fase, es decir, hasta que el acumulador está lleno. Al descargarse el acumulador de calor latente, el cambio de fase 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.

SECOTEC – listos para la Industria 4.0

El módulo de comunicación Modbus TCP de serie permite conectar los secadores frigoríficos **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. Así 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 gastos mínimos. Además, el SIGMA AIR MANAGER 4.0 permite tener a la vista todos los parámetros de servicio del secador frigorífico. 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.



Sistema de intercambiadores de calor SECOPACK LS

El componente de eficiencia mejorada para un ahorro máximo de energía

Los secadores frigoríficos **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 de fase. 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.

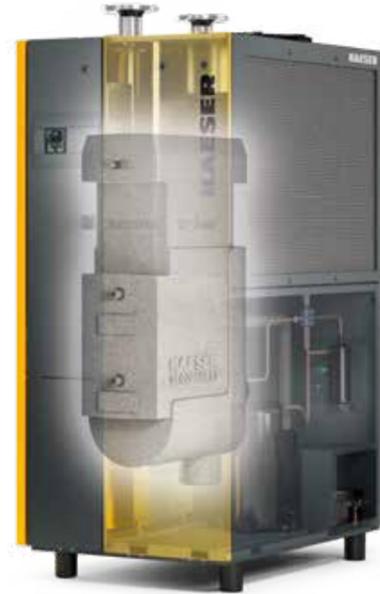
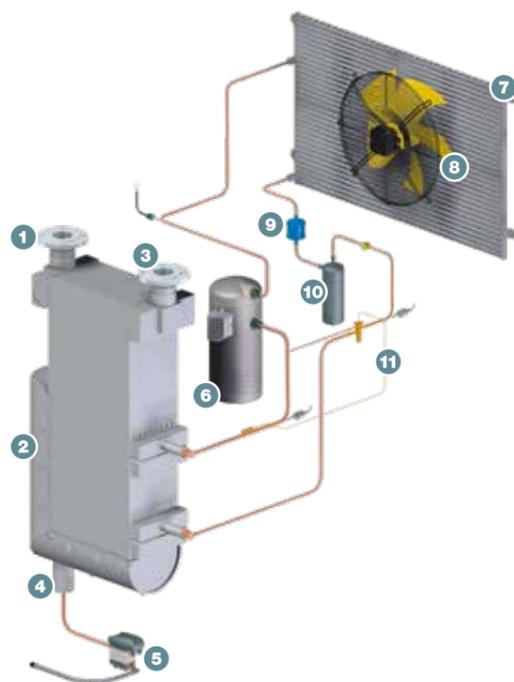


Imagen: Posición del SECOPACK LS en el SECOTEC TF



Estructura

- (1) Entrada de aire comprimido
- (2) Sistema de intercambiadores de calor SECOPACK LS
- (3) Salida de aire comprimido
- (4) Salida de condensado
- (5) Purgador de condensado ECO-DRAIN
- (6) Compresor de agente frigorífico
- (7) Condensador de microcanales
- (8) Ventilador
- (9) Secador del filtro
- (10) Colector de agente frigorífico
- (11) Válvula de expansión

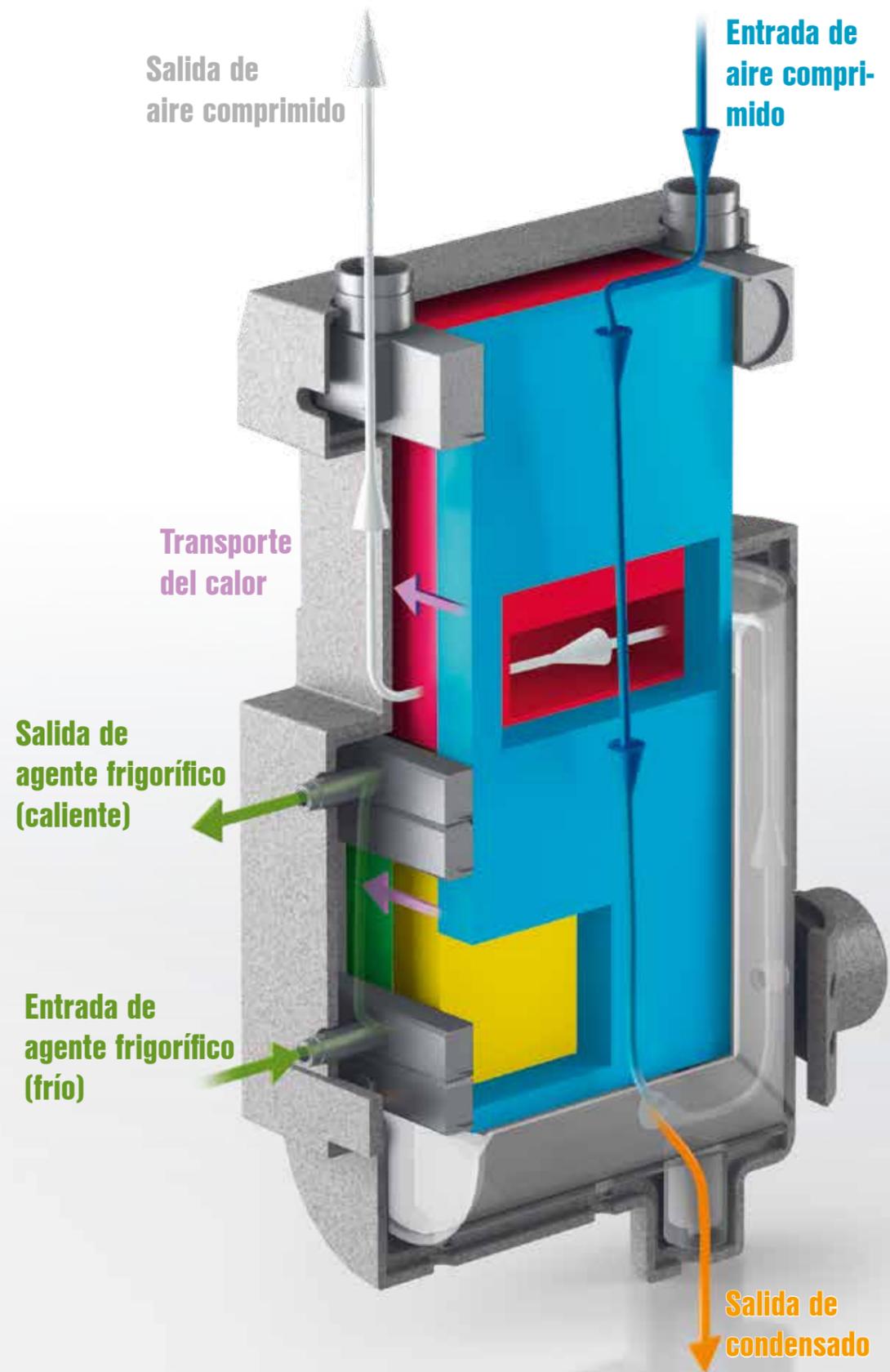


Imagen: SECOPACK LS



SECOTEC serie TG

SECOTEC TG: El gigante compacto

La nueva serie SECOTEC TG permite a KAESER ampliar su gama de secadores frigoríficos de bajo consumo SECOTEC hasta 98 m³/min, tanto en versiones refrigeradas 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 fiabilidad máxima y costes 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 mimar los materiales y ahorrar energía en todas las fases de carga. La innovadora regulación del aire de salida de las versiones refrigeradas por aire supone un nuevo rasero en seguridad de servicio y economía.



Regulación innovadora del aire de salida

El ventilador radial de velocidad variable expulsa el calor del secador frigorífico con la corriente de refrigeración y se ajusta según la carga que soporta la máquina. La presión residual de aprox. 150 Pa y la regulación autónoma permiten conectar el secador frigorífico 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 frigorífico 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 frigorífico. 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 condensado del SECOPACK LS no necesita mantenimiento. Solo hay que cambiar la Service-Unit del purgador de serie ECO-DRAIN. No hay más piezas de mantenimiento. El ventilador radial del SECOTEC TG está diseñado para durar toda la vida útil de la máquina, cosa que no suele pasar con los ventiladores axiales típicos.





Imagen: Trayectoria del aire de refrigeración (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 frigoríficos sin un canal de salida adecuado. El resultado: La aspiración del aire caliente de salida como aire de refrigeración 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.

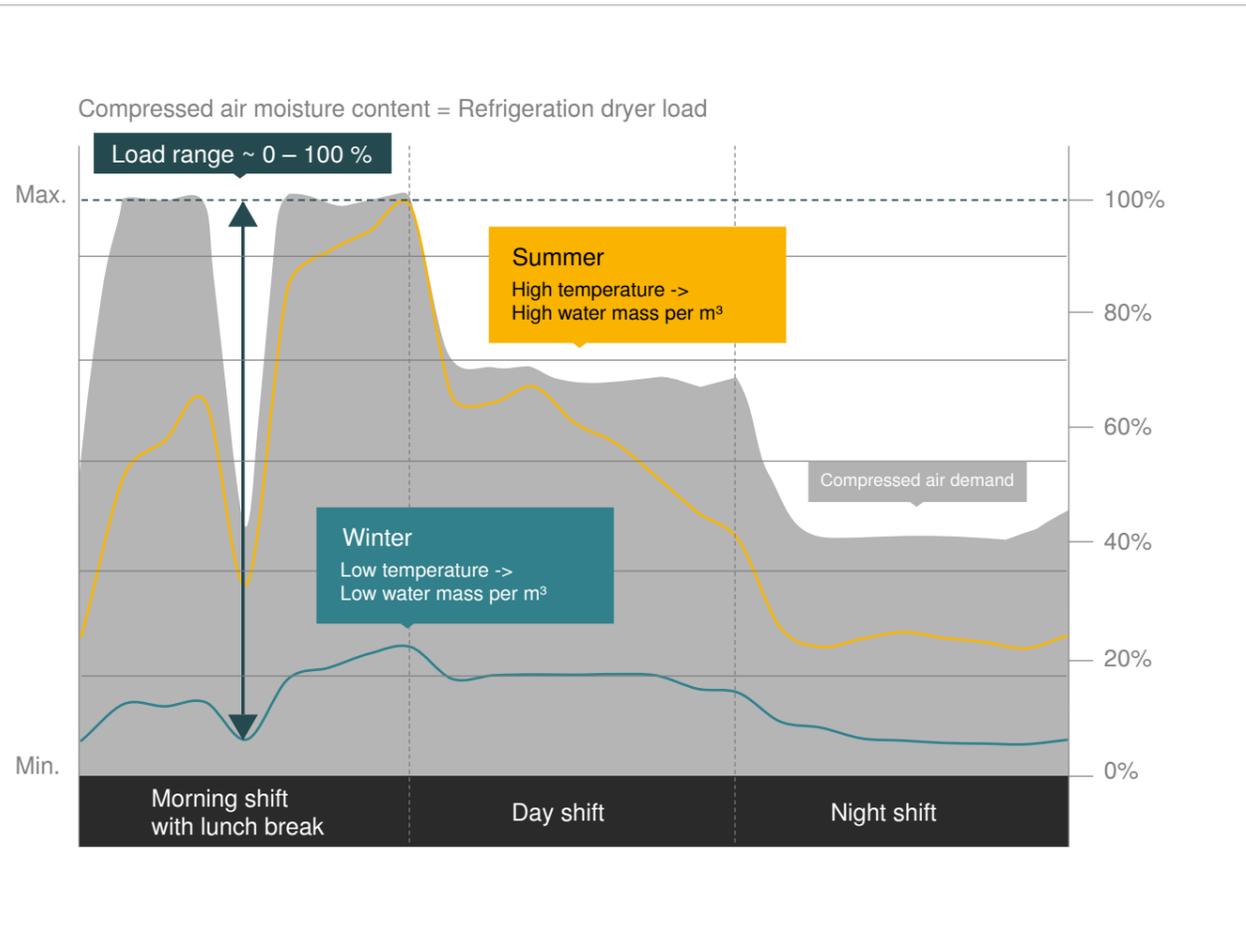
Regulación innovadora del aire de salida

La innovadora regulación del aire de salida permite la conexión directa al canal de salida los evitan eficazmente. El ahorro de espacio reduce los costes de planificación e instalación. Además, la refrigeración óptima de la máquina asegura puntos de rocío estables, el cuidado de los materiales, y un bajo consumo de energía.



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

Así funciona el secado perfecto por refrigeración



Ahorro de energía en cualquier situación

La carga que soporta un secador frigorífico no depende solamente del flujo volumétrico (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 frigoríficos funcionan 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 frigorífico. Los secadores frigoríficos deben diseñarse para poder funcionar en carga punta más una reserva que les permita responder ante las oscilaciones térmicas y ofrecer puntos de rocío estables.

Los secadores funcionan siempre en un campo de carga del 0 al 100 %, como las gamas de flujo volumétrico 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 frigoríficos 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.

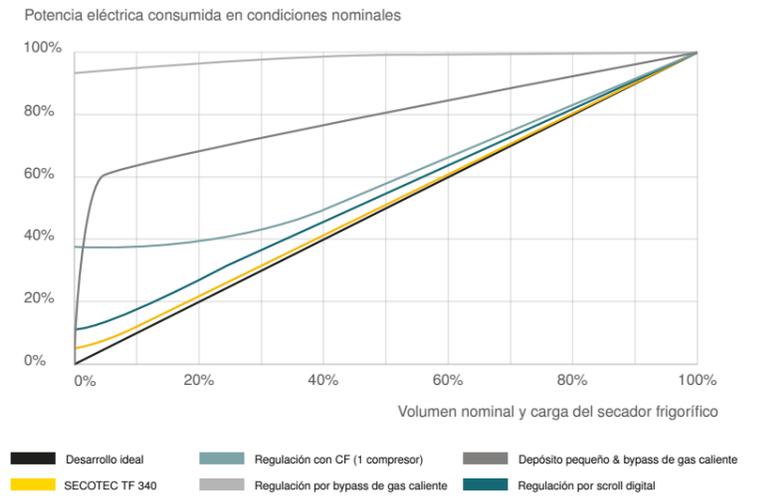
Gracias a ello, los secadores **SECOTEC** ahorran casi un 60 % en costes de electricidad con una carga media del 40 % en comparación con secadores con regulación por bypass de gas caliente. **El modelo TF 340, por ejemplo, ahorra 20 000 kWh/año en 6 000 h de servicio.** El acumulador de frío de los secadores **SECOTEC** permanece frío todo el tiempo, cosa que no sucede en los

Secado óptimo y funcionamiento suave

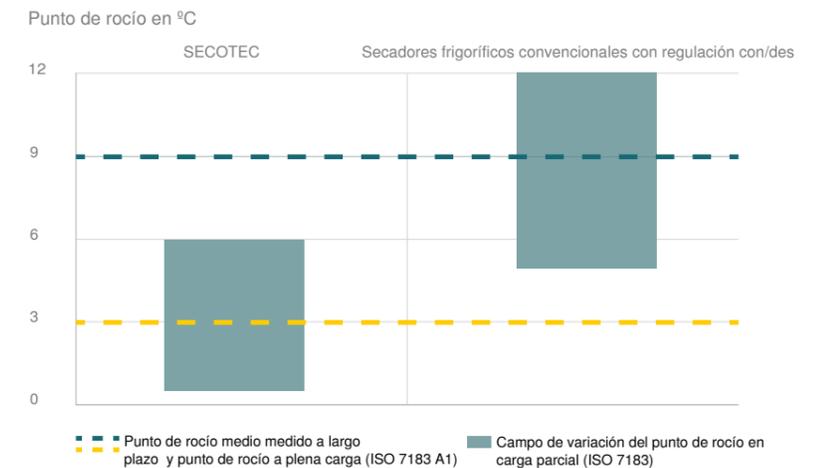
Los secadores frigoríficos **SECOTEC** consiguen puntos de rocío estables de hasta +3°C eficazmente y a plena carga. En carga parcial también se mantiene el punto de rocío mejor que en secadores convencionales gracias a un margen de oscilación menor.

Los secadores frigoríficos 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 frigorífico 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 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.



procedimientos convencionales. Esto les permite secar eficazmente el aire comprimido también durante las fases de arranque. El excelente aislamiento del acumulador hace que el consumo de energía 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.



Los secadores frigoríficos **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 frío 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 frío

Circuito de frío formado por hasta tres compresores, un condensador de microcanales de aluminio con ventilador, presostato, secador del filtro, colector de agente frigorífico, 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 frigorífico en forma de bloque de aluminio, espacio de acumulación integrado con medio de cambio de fase, 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, indicación de la tendencia del punto de rocío, esquema T&I con datos de servicio y avisos, contador de horas de servicio y de mantenimiento.

Carcasa

Carcasa 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 de la máquina. Pies para máquinas.

Cálculo del flujo volumétrico

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

Presión de servicio a la entrada del secador p														
p bar _(a)	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:		
Sobrepr. de servicio:	10 bar _(a) (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 frigorífico TF 340 con un flujo volumétrico de 34,0 m³/min	
Flujo volumétrico máx. en condiciones de servicio	
$V_{\text{máx. servicio}} = V_{\text{ref}} \times k_p \times k_{Te} \times k_{Ta}$	
$V_{\text{máx. servicio}} = 34,0 \text{ m}^3/\text{min} \times 1,12 \times 0,8 \times 0,96 = 29,25 \text{ m}^3/\text{min}$	

Evacuación de condensados

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

Contactos libres de potencial

Mensajes «Avería», «Mantenimiento/advertencia», «Advertencia punto de rocío», mensaje de servicio: «Un compresor de agente frigorífico 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 armario de distribución IP 54.

Módulo de comunicación Modbus TCP

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

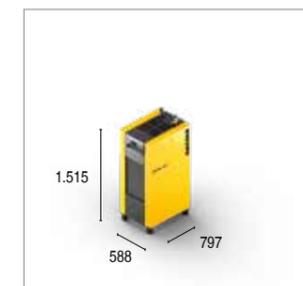
Datos técnicos

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
Flujo volumétrico	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 frigorífico	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
Sobrepresión	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 purga de condensado		G ¼				G ¼			G ¼				G ¼				
Alimentación eléctrica		230 V / 1 Ph / 50 Hz				400 V / 3 Ph / 50 Hz			400 V / 3 Ph / 50 Hz				400 V / 3 Ph / 50 Hz				
		R-513A				R-513A			R-513A				R-513A				
Potencial de calentamiento global (GWP)		631				631			631				631				
Masa agente frigorífico	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 frig. en CO ₂ equivalente	t	0,45	0,52	0,52	0,59	0,95	0,98	0,98	1,77	1,83	2,15	2,84	2,71	2,74	4,04	3,79	4,98

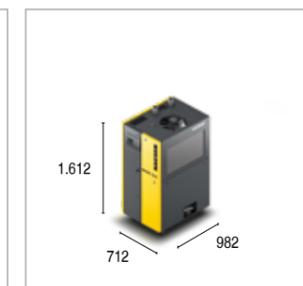
Opciones				
Secador frigorífico refrigerado por agua	No disponible	No disponible	Opcional	Opcional
Pies de máquina atomillables	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Transformador automático integrado para adaptación a otras tensiones de red	No disponible	Opcional	Opcional	No disponible
Temperatura ambiente 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: Sobrepresión de servicio 7 bar, temperatura de entrada del aire comprimido 35 °C, 100 % de humedad relativa, temperatura de entrada del aire de refrigeración 25 °C. Contiene gas fluorado de efecto invernadero.

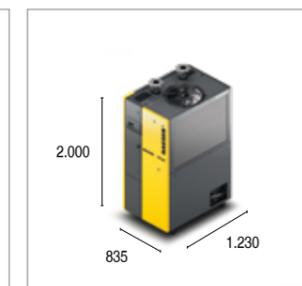
Serie TD



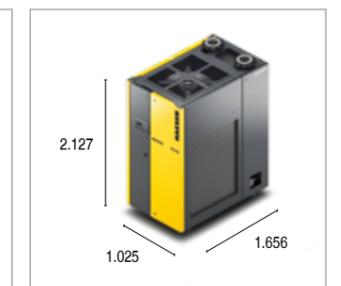
Serie TE



Serie TF



Serie TG



Más aire comprimido con menos energía

Siempre cerca de usted

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

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

Especialistas e ingenieros con gran 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 cualificado, garantiza la disponibilidad de todos los productos y servicios KAESER.



KAESER Compresores, S.L.

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