



Secadores de adsorción regenerados en frío

Serie DC 12 - DC 1545

Protección anticongelación y alta tecnología

Flujo volumétrico desde 1,17 hasta 154,53 m³/min,
presión desde 5 hasta 16 bar

www.kaeser.com

Protección anticongelación de alta tecnología

Los secadores de adsorción de la serie DC secan el aire de manera fiable hasta un punto de rocío de $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$. Convencen por su diseño fiable, su alta eficiencia energética y sus bajos costes de mantenimiento.

Proteja sus instrumentos de regulación y las tuberías aéreas contra congelación y seque el aire comprimido para procesos delicados a costes mínimos.

Fiables y compactos

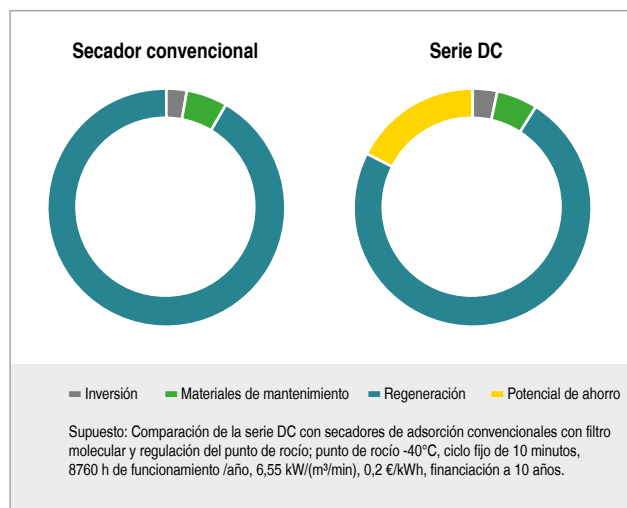
Los secadores DC destacan por sus componentes de alta calidad, su agente secante de alto rendimiento resistente al agua y su gran capacidad de rellenado. El sistema de control ECO CONTROL BASIC vigila el correcto desarrollo del ciclo de secado. De manera opcional, el controlador ECO CONTROL 2 ofrece un sistema de monitorización y avisos más amplio y con conexión a redes. Todos los modelos están montados sobre un bastidor robusto pensado para ahorrar espacio.

Alta eficiencia – Puntos de rocío bajos

La ordenación radial de los puentes de tuberías permiten contar con depósitos largos de medidas compactas. De esta manera se consiguen relaciones de flujo más favorables para un secado con menor consumo de energía. Las grandes dimensiones de las secciones de paso y la eficacia de los KAESER FILTER permiten mantener las pérdidas de presión máximas de los secadores DC por debajo de 0,2 bar. La regulación del punto de rocío ECO CONTROL 2 con reconocimiento de tendencia aprovecha un altísimo potencial de ahorro energético (página 9 de este catálogo).

Diseñado para reducir el mantenimiento al mínimo

Gracias a la altísima calidad de sus componentes, como por ejemplo las válvulas, y a la gran cantidad de agente secante que contienen, las grandes revisiones solamente son necesarias cada 5 años. Esto supone un gran ahorro, ya que las revisiones son sencillas y rápidas.



Bajos costes cíclicos

Los secadores de adsorción DC de KAESER funcionan con costes cíclicos muy bajos. Otros modelos habituales del mercado con tamiz molecular presentan costes mucho mayores para la regeneración y en materiales de mantenimiento. Un secador de 10 m³/min arroja un potencial de ahorro de energía de hasta €90 000,- a lo largo de 10 años. Además, los secadores de adsorción DC necesitan muchas menos intervenciones de mantenimiento.



Imagen: : DC 133E - 13,33 m³/min con regulación del punto de rocío ECO CONTROL 2 con reconocimiento de tendencia.



Imagen: DC 133 con válvulas de asiento inclinado de primera calidad en la entrada de aire comprimido y la salida de aire de regeneración.

Serie DC 12 – 1545

Fiables y compactos

Los secadores de adsorción suelen utilizarse en aplicaciones sensibles en las que la alta disponibilidad del aire comprimido es importantísima. Por eso, el diseño de los secadores de adsorción DC está muy bien pensado para conseguir el máximo de fiabilidad.



Depósitos de agente secante de larga duración

Los depósitos de agente secante están diseñados acorde al reglamento AD para 1 millón de cambios de carga con una Δp de 10 bar, lo cual se traduce en un servicio continuo de más de 10 años. Los distribuidores de flujo internos de acero inoxidable y las superficies externas protegidas contra corrosión conceden una gran resistencia a los depósitos.



Agente secante resistente

Los secadores DC de KAESER llevan grandes cantidades de secante en comparación con otros secadores habituales del mercado. Además, el secador utilizado convence por su gran resistencia a la presión y al agua líquida. El mantenimiento de puntos de rocío bajos queda garantizado en las condiciones de funcionamiento más exigentes.



Regeneración completa

Los secadores DC están equipados siempre con dos silenciadores de alta eficacia. Las grandes superficies de filtrado aseguran que no haya polvo ni caída de presión, mejorando sustancialmente la eficiencia de la regeneración. Una válvula de sobrecarga integrada indica la necesidad de mantenimiento. También es posible encargar los secadores DC con una opción especial de insonorización.



Estructura robusta y compacta

Los secadores DC están perfectamente protegidos y son fáciles de transportar (con cáncamo para grúas a partir del DC 169) gracias a su sólido bastidor con tornillo de conexión a tierra. Las unidades DC 133, sobre todo destacan por su diseño compacto.

Diseñado para reducir el mantenimiento al mínimo

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.



Larga duración del agente secante

La duración del agente secante de los secadores DC alcanza los 5 años gracias a la calidad Premium, su gran resistencia a la presión y a las grandes cantidades de llenado. Los secadores DC pueden funcionar con una sola carga gracias a la resistencia mecánica al agua líquida del material secante. Queda excluida la posibilidad de confundir o mezclar agentes secantes al realizar mantenimientos o reponer el agente.



Técnica de válvulas para facilitar el mantenimiento

Las válvulas de los secadores DC están diseñadas para cambios de presión intensos y para perder el mínimo de presión posible. Gracias a su alta calidad, los intervalos de mantenimiento suelen llegar a 5 años. Además, los trabajos de mantenimiento de estas válvulas son mucho más sencillos y fiables que las de las válvulas distribuidoras habituales.



Rellenado y vaciado sencillos

Gracias a la colocación radial de las entradas y salidas de aire del depósito es muy fácil cambiar el agente secador a través de grandes tubos. Por medio de dichos tubos es posible igualmente acceder al depósito para realizar inspecciones.



Niveles de presión a la vista

El panel frontal de los secadores DC incluye 3 manómetros para indicar la presión de los depósitos y la presión inicial del diafragma. En la parte posterior de la máquina hay otro manómetro para ajustar el flujo volumétrico de regeneración.



Válvula de tres vías de aluminio e indicador de humedad (a partir del modelo DC 169 con válvulas de retención separadas). La técnica de válvulas permite la entrada de aire comprimido seco de regeneración mientras la máquina está parada - sin tubería oscilante.



DC 133

KAESER

Imagen: DC 133E
con ECO CONTROL
2 y manómetros –
ordenación de los
elementos de control
pensada para facilitar
el manejo

Alta eficiencia – Puntos de rocío bajos

Normalmente, es difícil mantener puntos de rocío por debajo de los 0 °C. El uso sistemático de componentes de primera calidad y nuestros años de experiencia en el diseño de este tipo de máquinas revierten en la magnífica eficiencia energética de los secadores de adsorción DC, que se mantiene homogénea en todo su campo de carga.



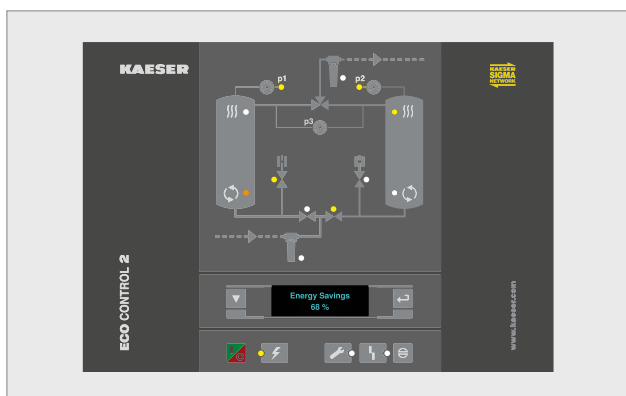
Depósitos largos

La ordenación radial de las tuberías propicia un diseño compacto con depósitos de gran longitud. Esta característica permite optimizar el tiempo de contacto entre el aire comprimido y el agente secante, y con él, su aprovechamiento. Además, también se mejoran las velocidades de flujo para cuidar los materiales. Todo esto ahorra aire de regeneración y mantenimiento.



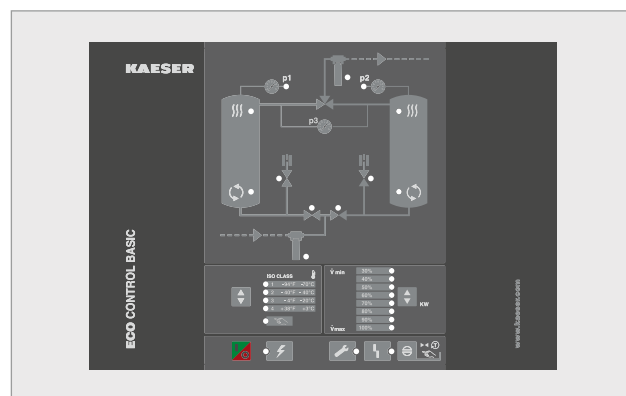
Pérdidas de presión muy bajas

Las grandes dimensiones de las secciones de paso y la eficacia de los KAESER FILTER permiten mantener las pérdidas de presión máximas de los secadores DC por debajo de 0,2 bar. Gracias a la gran capacidad de retención de polvo de los elementos filtrantes, estas pérdidas continúan siendo muy bajas durante toda su vida útil.



Regulación del punto de rocío con reconocimiento de tendencia

Los secadores DC están disponibles con regulación del punto de rocío **ECO CONTROL 2** con reconocimiento de tendencia. El uso del aire de regeneración acorde a la demanda permite aprovechar grandes potenciales de ahorro de energía en carga parcial. Y también se encarga de la amplia monitorización del sistema y de generar avisos y cuenta con una interfaz Modbus TCP que se conecta a la KAESER SIGMA NETWORK.



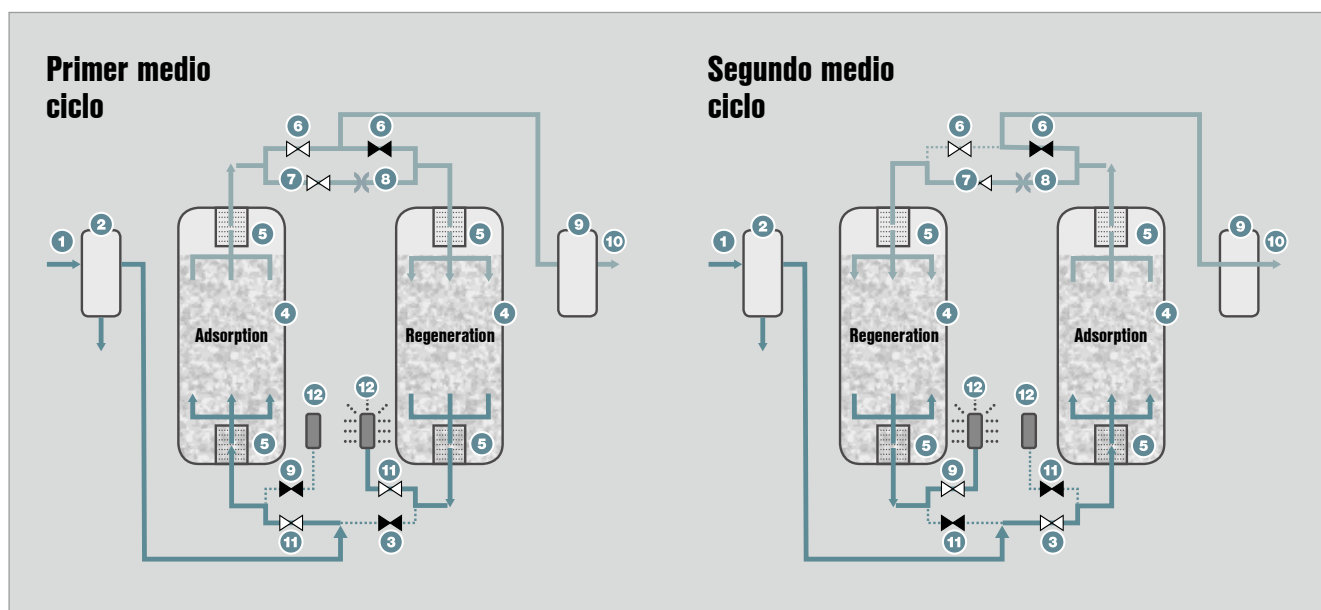
Ahorro en ciclos fijos

El controlador **ECO CONTROL BASIC** permite a los secadores DC funcionar en ciclos de 10 minutos, que contribuyen a cuidar los materiales. Los ciclos pueden ajustarse manualmente a la carga del secador. En el caso de que se haya adquirido un secador de gran tamaño pensando en una futura ampliación de la estación de compresores, por ejemplo, es posible ajustar el ciclo para ahorrar aire de regeneración.





Funcionamiento



- (1) Entrada de aire comprimido
- (2) Prefiltro
- (3) Válvula de entrada de aire comprimido
- (4) Depósito con agente secante
- (5) Distribuidor de flujo
- (6) Válvula de retención de aire comprimido

- (7) Válvula de ajuste de aire de regeneración
- (8) Orificio de aire de regeneración
- (9) Postfiltro
- (10) Salida de aire comprimido
- (11) Válvula de salida de aire de regeneración
- (12) Silenciador

Agente secante alúmina activada

La mejor elección, con toda seguridad

En los secadores DC se utiliza exclusivamente alúmina activada. Este agente convence por su resistencia a la presión, su buena estabilidad mecánica y la poca energía que consume para su regeneración. Por ejemplo, los secadores de la serie DC consumen hasta un 20 % menos de aire de regeneración que los secadores con tamiz molecular para conseguir un punto de rocío de -40°C .

Además, solamente usamos agente secante de la máxima calidad, material desempolvado de granulado homogéneo. Así se asegura que los canales del lecho de secante queden libres de polvo en caso de flujos cambiantes. La capacidad del secante se aprovecha al máximo. Además, el secante es resistente al agua líquida. En consecuencia, los secadores de adsorción de la serie DC

funcionan sin necesidad de varias fases de granulado, lo cual facilita el mantenimiento y ofrece un plus de seguridad en condiciones de servicio extremas. En tales casos, el agente secante absorbe notablemente menos agua que otros, no se sinteriza y necesita mucho menos tiempo para regenerarse. El punto de rocío inicial se alcanza a una velocidad muy superior.

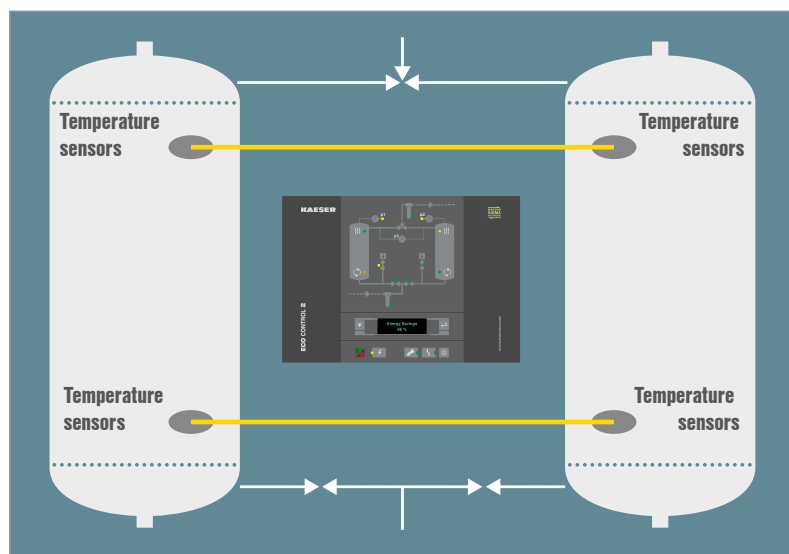
En caso de tener que cambiar el secante, su coste es relativamente moderado.

Alta eficiencia – Puntos de rocío bajos

ECO CONTROL 2 es muy útil para ahorrar energía, sobre todo en aplicaciones con flujos volumétricos, presión o temperatura variables. La regulación por reconocimiento de tendencia del punto de rocío es más económica y segura que otras regulaciones convencionales, ya que reacciona a cambios de la temperatura diferencial del agente secante sin esperar hasta registrar subidas del punto de

rocío en la salida del secador.

La medición y la comparación relativa de las temperaturas diferenciales tienen lugar en cada ciclo completo. Los depósitos no alternan su servicio hasta que se ha hecho un uso óptimo del agente secante. De esta forma, las fases de secado se alargan hasta 30 minutos, dependiendo de las cargas, y así se ahorra aire de regeneración.



Ventajas importantes

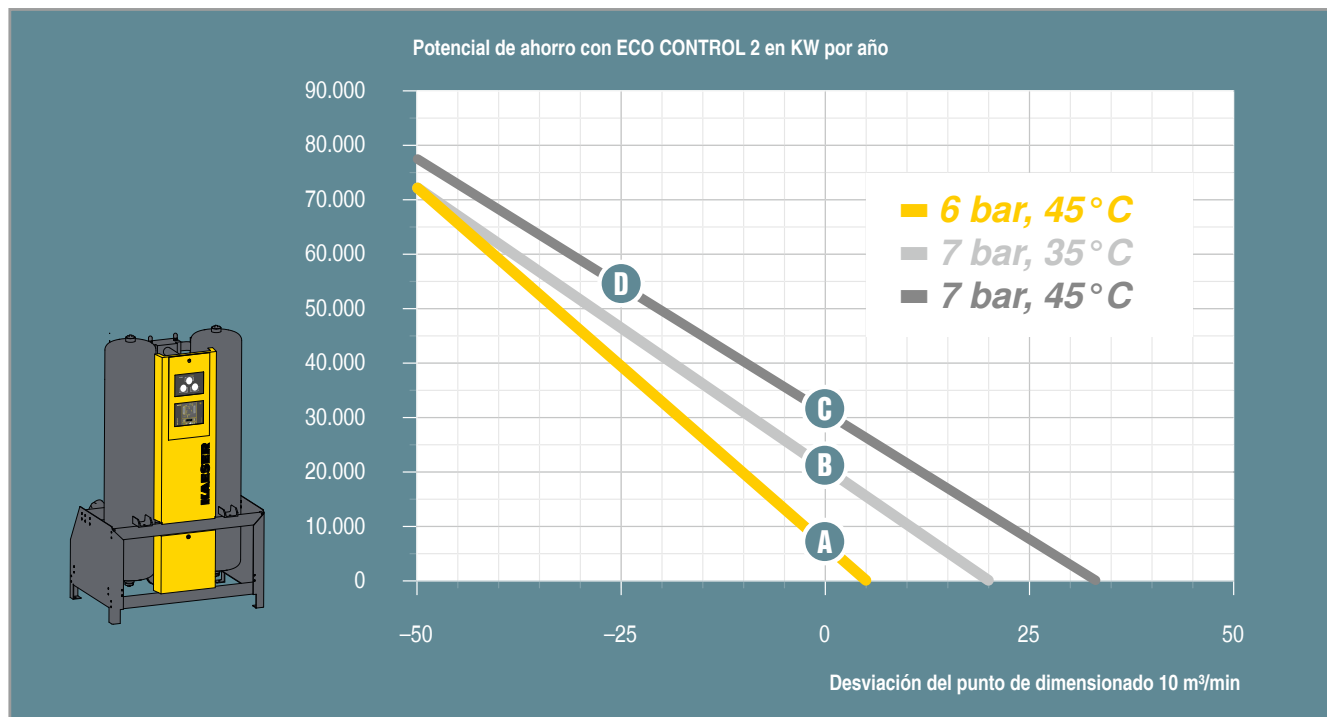
- Este sistema hace prescindibles los caros aparatos de medición del punto de rocío.
- Y también se ahorran los costes de calibración necesarios para los mismos.
- El funcionamiento de los aparatos de medición del punto de rocío es más difícil de controlar que el de los sensores de temperatura, que cuentan con un seguro sistema de vigilancia de rotura de cables.





¡Paremos el despilfarro de energía!

Los secadores de adsorción regenerados en frío deben dimensionarse para el flujo volumétrico máximo, la temperatura máxima de entrada y la presión de servicio mínima. Así se asegura el mantenimiento del punto de rocío deseado en todo el campo de funcionamiento del sistema de aire comprimido. La demanda de aire comprimido, la temperatura ambiente y la presión de red suelen diferir en la práctica de los parámetros de dimensionado originales. La regulación del punto de rocío ECO CONTROL 2, con reconocimiento de tendencia, reacciona ante estos cambios y ajusta la duración del ciclo de regeneración del secador automáticamente. **El resultado: No se derrocha aire comprimido secado para la regeneración y el punto de rocío se mantiene al nivel deseado.**



Punto de servicio (A)

La gráfica muestra el efecto: Deben secarse 10 m³/min de aire a **6 bar y 45 °C** a un punto de rocío de -40 °C con el secador DC 133E. Si el secador funciona más de 8 760 horas, ECO CONTROL 2 ahorra aprox. 7.000 kW* en comparación con un secador sin regulación del punto de rocío.

Punto de servicio (B)

Si la **presión de entrada es de 7 bar** (por ejemplo, porque las pérdidas de presión reales son bajas gracias a un mantenimiento óptimo), la reducción del volumen tiene como consecuencia una menor carga de aire húmedo del secador. ECO CONTROL 2 reduce el volumen de aire de regeneración, ahorrando casi 21 000 kW al año.

Punto de servicio (C)

Si el secador puede funcionar con una **temperatura de entrada de 35 °C**, (por ejemplo, en invierno), se ahorra aún más. La razón es que el aire contiene menos humedad por m³. En este caso, ECO CONTROL 2 reduce también la cantidad de aire de regeneración para adaptarla a las necesidades. Dependiendo del tiempo de servicio a esta temperatura, existe un potencial de ahorro de hasta 31 000 kW al año*.

Punto de servicio (D)

ECO CONTROL 2 ahorra incluso si la **demanda de aire comprimido difiere de 10 m³/min**. El potencial de ahorro se deduce de las líneas características de los distintos puntos de servicio. Por ejemplo, si el secador funciona a 7 bar, 35 °C y 7,5 m³/min (-25% de diferencia), el potencial de ahorro es de 58 000 kW* al año.

* Base de cálculo: Potencia específica del compresor 6,55 kW/(m³/min)

DC 1545

KAESER



ECO CONTROL 2

Regulación del punto de rocío con reconocimiento de tendencia.

Regulación del punto de rocío

Ahorro de energía gracias al reconocimiento de tendencia.

Sensores sin mantenimiento vigilan la carga de humedad del secante para puntos de rocío de hasta -40 °C. El cambio al depósito regenerado se realiza cuando el agente secante se ha aprovechado al máximo, con un tiempo límite de 30 minutos. Así se reduce el consumo de aire de regeneración al mínimo.

Entradas y salidas

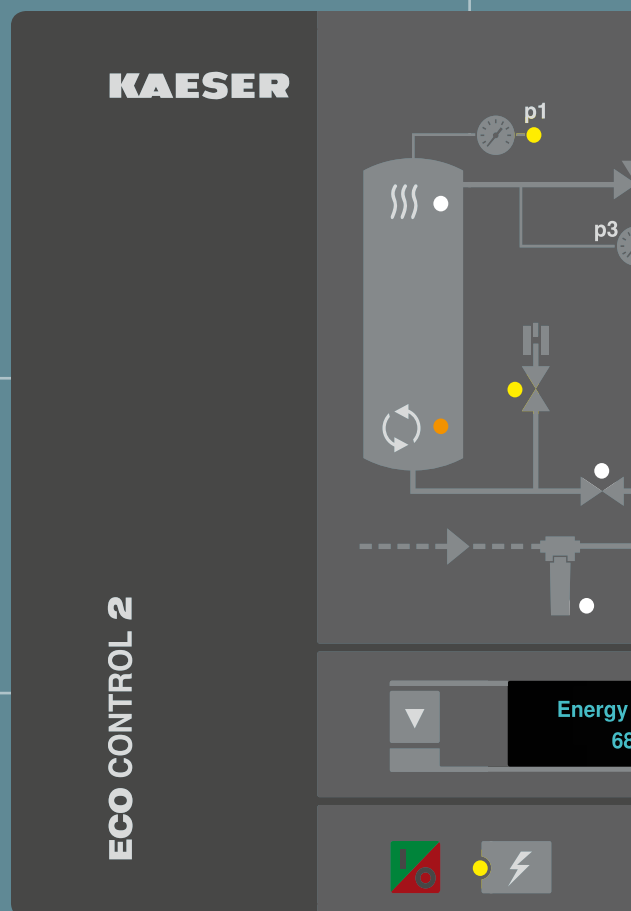
Ampliaciones posibles.

ECO CONTROL 2 cuenta con una entrada para un sensor Pt100 que puede servir para monitorizar la temperatura de entrada del aire comprimido. Una entrada analógica de 4-20 mA puede usarse para conectar el transductor de presión diferencial de un filtro. Otra entrada analógica de 4-20 mA y su señal de salida reforzada está disponible para conectar un sensor de punto de rocío.

Control de válvulas

Con monitorización de la secuencia de conmutación.

SIGMA CONTROL 2 regula y vigila la secuencia de conmutación de las válvulas. La secuencia de conmutación correcta puede verificarse en un modo de test manual.



Alimentación eléctrica: 95-240 V
±10% / 1 Ph / 50 - 60 Hz

Archivo de avisos

Diagnóstico del sistema in situ.

Con el sistema ECO CONTROL 2 se almacenan en tiempo real hasta 20 avisos con fecha y hora. A través de la SIGMA NETWORK, es posible llevar a cabo un análisis más completo.

Conexión a la red

El camino a la SIGMA NETWORK.

ECO CONTROL 2 está equipado de serie con un módulo de comunicación Modbus TCP. Así puede comunicarse con el SIGMA AIR MANAGER 4.0.

Esquema de flujo

Visualización del proceso de secado.

La pantalla de indicaciones representa esquemas de fluidos completos, y los símbolos del presostato, la válvula y el depósito llevan diodos luminosos que informan sobre el estado de servicio y la necesidad de mantenimiento.

Interfaz USB

Actualización sencilla.

Las actualizaciones del software de control se realizan con toda facilidad gracias a la interfaz USB.

Contactos libres de potencial

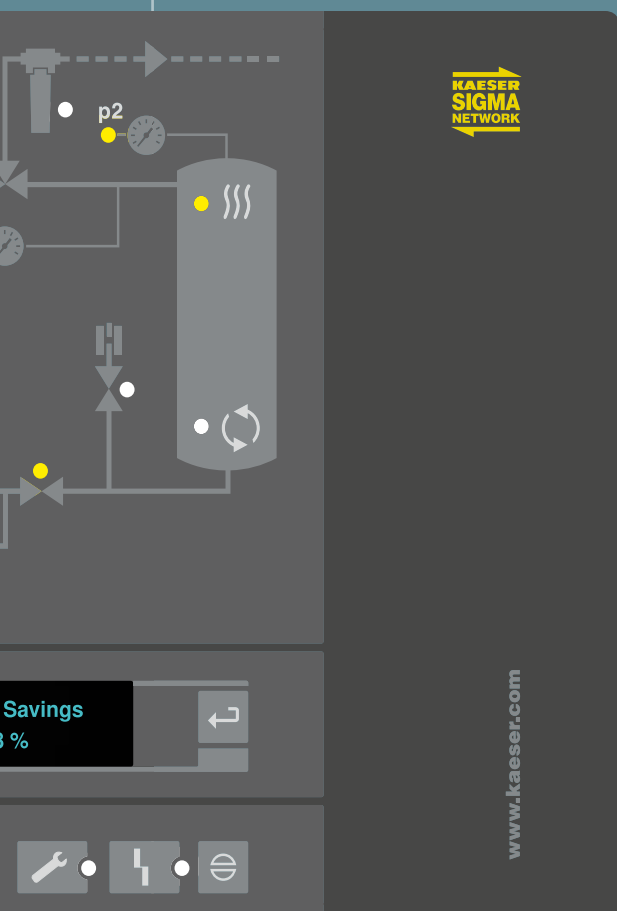
Línea directa.

Existen contactos para los avisos de avería y advertencia, así como para los mensajes de servicio. Dos contactos más sirven para los avisos de alarma de dos purgadores de condensado. El control remoto (terminación de un medio ciclo antes de la desconexión) también puede manejarse por medio de un contacto propio.

Pantalla con texto claro

Habla su idioma.

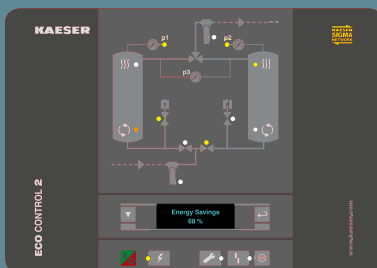
La pantalla cuenta con dos líneas de texto claro, facilita el manejo y ofrece un eficaz sistema de monitorización. SIGMA CONTROL 2 domina 13 idiomas.



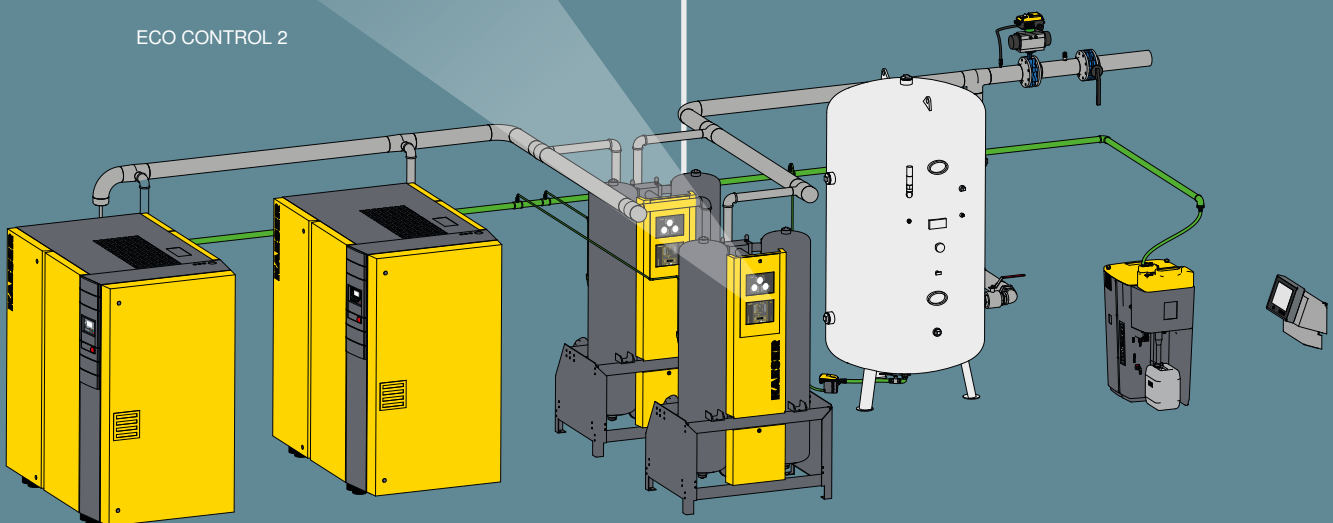


SIGMA AIR MANAGER 4.0

KAESER SIGMA NETWORK



ECO CONTROL 2



Estación de aire comprimido integrada en la red

Tecnología de control 4.0 para aire comprimido KAESER

Industrie 4.0 – esa es la palabra clave de la 4ª revolución industrial. En este contexto, hay un factor que gana cada vez más importancia junto a los procesos de producción individualizados y el intercambio de información sobre productos: el tiempo. Tiempo es dinero.

La *Industrie 4.0* se basa en la tecnología digital de la información, en la integración en redes de personas y máquinas, instalaciones y piezas fabricadas. Intercambio de información en tiempo real: datos que pueden transmitirse y valorarse en tiempo real. Se trata de la ventaja decisiva con respecto a la competencia. Aquí se abren nuevas posibilidades de creación de valor, como la disponibilidad permanente de las instalaciones industriales más importantes.

Registrar. Analizar. Reaccionar. En tiempo real.

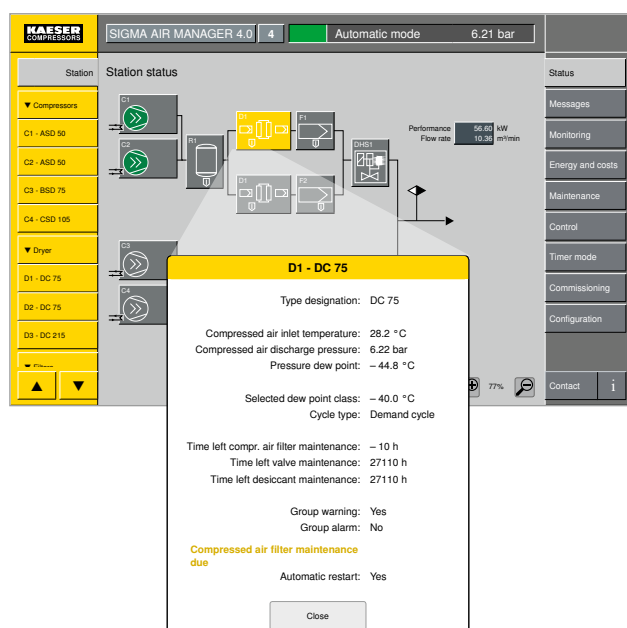
SIGMA AIR MANAGER 4.0 es el corazón de la SIGMA NETWORK y la tecnología clave de la *Industrie 4.0*. Como inteligencia central de la estación de aire comprimido, asume las tareas de control y de transmisión de datos por medio de los IoT-Clients (Internet of Things) de KAESER a la aplicación central KAESER SIGMA SMART AIR. La transmisión de los datos de procesos de la estación de aire comprimido se realiza en tiempo real. Una vez analizados, los datos se retransmiten por medio de las herramientas adecuadas al puesto de mando o a los terminales de los usuarios.

En el KAESER DATA CENTER tiene lugar el monitoreo central del sistema de aire comprimido: la gestión de los avisos de advertencia, mantenimiento y avería, así como la gestión de energía, el análisis de los datos y la confección de informes sobre la eficiencia del sistema.

KAESER SIGMA SMART AIR: Mantenimiento predictivo: mantenimiento planificado con antelación.

Esta combinación de diagnóstico a distancia y mantenimiento predictivo (predictive maintenance) ajustado a las necesidades proporciona el máximo de seguridad. La disponibilidad continua de los datos de procesos del sistema de aire comprimido y su análisis ininterrumpido permiten predecir el momento ideal para futuras tareas de mantenimiento. Así se evitan paradas imprevistas, se mejora la eficiencia energética (gracias a la monitorización de parámetros importantes) y se hace posible el ajuste del sistema de aire comprimido a las necesidades durante todo su ciclo vital.

El mantenimiento predictivo y ajustado a las necesidades mejora la seguridad del suministro al tiempo que reduce los costes de asistencia hasta en un 30 %.



Listos para la *Industrie 4.0*

ECO CONTROL 2 dispone de una interfaz Modbus TCP integrada. Esta interfaz permite conectar los secadores DC a la SIGMA NETWORK. De esa manera, todos los parámetros de servicio y los avisos del sistema están disponibles en tiempo real. El resultado: óptima disponibilidad y gastos mínimos. Además, SIGMA AIR MANAGER 4.0 permite tener a la vista todos los parámetros de servicio importantes del secador de adsorción. 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 en SIGMA AIR MANAGER 4.0 para visualizar todos los parámetros de servicio importantes y todos los avisos en texto claro.

Fiables, fáciles de mantener y eficientes

Depósitos de secante de alto rendimiento

Reglamento AD - funcionamiento continuo > 10 años; recubrimiento exterior (DIN EN ISO 12944 C2); distribuidor de flujo de acero inoxidable; longitud máxima de los depósitos y diseño compacto gracias a la colocación radial de los tubos (velocidades de flujo para cuidar los materiales, tiempos óptimos de contacto para un mejor aprovechamiento de la capacidad del secante, poca necesidad de aire de regeneración).

Cantidad mínima de aire de regeneración

Dos aberturas para un mejor ajuste al campo de presión de servicio; ajuste exacto del flujo volumétrico por medio de la presión inicial en la entrada por medio de una válvula y un manómetro.

KAESER FILTER: bajas pérdidas de presión

Secciones nominales generosas; contribución importante para la reducción de pérdidas totales de presión: máx. 0,2 bar; filtro de coalescencia KE como prefiltro para alargar la duración del agente secante; prefiltro con ECO-DRAIN 31; filtro de partículas KD como postfiltro para eliminar los residuos de agente secante; a partir del DC 169, con conexión abridada.

Técnica de válvulas de alta calidad

Intervalo de mantenimiento recomendado: 5 años; válvulas fiables y fáciles de mantener; baja pérdida de presión, menor que con válvulas de distribución; secciones nominales generosas; válvula de aluminio de tres vías hasta DC 133; diseñada especialmente para cambios de carga; ajuste configurable de la válvula en caso de caída de tensión; retorno de aire comprimido del secador para regeneración sin tubería oscilante (servicio intermitente).

Bastidor sólido

Ligero y fácil de transportar; con tornillo a tierra; a partir del DC 169, con cáncamo para grúa.

Presiones importantes a la vista

Parte frontal: las presiones de los dos depósitos y presión de la entrada; parte posterior: presión inicial en entrada.

ECO CONTROL 2 – integrable en redes

Regulación del punto de rocío con reconocimiento de tendencia sin sensor de punto de rocío, que exige mucho mantenimiento; potencial de ahorro de energía en carga parcial; interfaz integrada para la conexión al KAESER SIGMA NETWORK; monitorización completa del sistema y generación de avisos.

Rellenado / vaciado sencillo

Orificios distintos para relleno y vaciado; buena accesibilidad para las inspecciones de los depósitos.

Agente secante eficiente

Cantidades generosas de relleno; regeneración sencilla; intervalo de cambio recomendado: 5 años; calidad premium sin polvo; granulado homogéneo; resistente al agua líquido; granulado de una sola capa; alta resistencia a la presión.

Regeneración completa

Dos silenciadores de alto rendimiento; grandes superficies de filtración; con válvula de sobrecarga.



ACT adsorbedor de carbón activo

A partir del modelo DC 12, los secadores DC están equipados con adsorbedores de carbón activo ACT perfectamente ajustados a sus potencias. Así se consigue un aire comprimido libre de aceite que responde a las más altas exigencias (aceite residual clase 1 acorde a la ISO 8573-1). La estructura del bastidor hasta el modelo DC 133 permite un fácil acoplamiento de los adsorbedores de carbón activo ACT.



10 Ciclo en minutos
Punto de rocío
- 40°C



Opción insonorización ≤ 85 dB(A)

Los secadores de adsorción DC están disponibles también en versiones con silenciador, que reduce el sonido de salida se reduce a un máximo de 85 dB(A). Los modelos hasta el DC 133 pueden llevar una carcasa con suelo de rejilla e insonorizada con espuma piramidal. A partir del modelo DC 169, los dos silenciadores se alojan en una caja silenciadora especial.

Equipamiento

Bastidor base

Bastidor base con tornillo a tierra; cáncamo para grúa (a partir del DC169).

Prefiltro

Filtro de coalescencia KAESER KE con manómetro mecánico de presión diferencial y purgador electrónico de condensado ECO-DRAIN; filtro montado en el secador; purgador de condensado conectado eléctricamente; aviso de advertencia colectiva en el controlador (solo en versión DC-E).

Tubo de entrada de aire comprimido - puente de tubería inferior

Sistema de tuberías con dos válvulas de entrada de aire comprimido cada una (hasta DC 133: válvulas de asiento inclinado, a partir del DC 169: válvulas de cierre con accionamiento), válvulas de descarga rápida correspondientes (para DC 50 hasta 133), así como dos válvulas de entrada de aire de regeneración y dos silenciadores.

Depósitos de agente secante

Dos depósitos de agente secante con aberturas accesibles para el rellenado y el vaciado; un distribuidor de flujo de acero inoxidable en cada uno y relleno de agente secante.

Tubo de salida de aire comprimido - puente de tubería superior

Sistema de tuberías con válvula de tres vías (hasta DC 133) o dos válvulas de retención (a partir del DC 169) e indicador de humedad.

Postfiltro

Filtro de polvo KAESER KD con manómetro mecánico de presión diferencial y purgador de condensado manual; filtro y secador montados.

Toma de aire de regeneración

Sistema de tuberías con dos válvulas de retención (DC169) o dos tapas de retención (a partir del DC 215), una válvula para ajustar la cantidad de aire de regeneración, un manómetro (DC 169 y a partir del DC 601) y dos aberturas para aire de regeneración; aberturas premontadas para puntos de rocío -40, -20, +3 °C y sobrepresión hasta 10 bar, así como para punto de rocío de -70 °C.

Alimentación de aire de control

Reductor de presión, manómetro y bloque de válvula para la alimentación de aire de control de las válvulas internas y los accionamientos de las tapas.

Tapa frontal de dos piezas

Manómetro del depósito; manómetro de presión inicial en la entrada; controlador ECO CONTROL Basic o ECO CONTROL 2 (versión DC-E).

Contactos libres de potencial

Avería colectiva, control remoto; además, en con ECO CONTROL 2: Aviso de servicio, advertencia colectiva.

Sistema de sensores / sistema eléctrico

Un presostato de control para monitorización de la presión de ventilación en cada depósito de secante; dos sensores de temperatura en cada depósito de secante (con ECO CONTROL 2); sistema eléctrico acorde a EN 60204-1; protección IP54; 2 m de cable de red con conector (CEE 7/7); unidad completamente cableada sin halógenos, manómetro del panel frontal conectado con cables Tecal.

Perspectivas



Datos técnicos

Modelos DC 12 hasta 1545

Modelo	Flujo volumétrico ¹⁾ m³/min	Sobrepr. de servicio bar	Pérdida de presión ¹⁾ bar	Conexión de aire comprimido	Temperatura ambiente °C	Temperatura máx. entrada de aire comprimido °C	Dimensiones an x prof x al mm	Peso kg
DC 12	1,17	5 ... 16	≤ 0,2	G ¾	2 ... 45	2 ... 50	750 x 750 x 1950	181
DC 18	1,83	5 ... 16	≤ 0,2	G ¾	2 ... 45	2 ... 50	750 x 750 x 1950	220
DC 27	2,67	5 ... 16	≤ 0,2	G ¾	2 ... 45	2 ... 50	750 x 750 x 1970	308
DC 33	3,33	5 ... 16	≤ 0,2	G 1 ¼	2 ... 45	2 ... 50	1150 x 750 x 1980	398
DC 50	5,00	5 ... 16	≤ 0,2	G 1 ¼	2 ... 45	2 ... 50	750 x 1150 x 1980	421
DC 75	7,50	5 ... 16	≤ 0,2	G 1 ¼	2 ... 45	2 ... 50	750 x 1150 x 1990	531
DC 108	10,83	5 ... 16	≤ 0,2	G 2	2 ... 45	2 ... 50	750 x 1150 x 1990	650
DC 133	13,33	5 ... 16	≤ 0,2	G 2	2 ... 45	2 ... 50	750 x 1150 x 2000	815
DC 169	16,88	5 ... 10	≤ 0,2	DN 80	2 ... 45	2 ... 50	1500 x 1320 x 1910	965
DC 215	21,47	5 ... 10	≤ 0,2	DN 80	2 ... 45	2 ... 50	1500 x 1420 x 1921	1275
DC 266	26,62	5 ... 10	≤ 0,2	DN 80	2 ... 45	2 ... 50	1500 x 1470 x 2090	1525
DC 323	32,33	5 ... 10	≤ 0,2	DN 80	2 ... 45	2 ... 50	1500 x 1520 x 2116	1710
DC 386	38,63	5 ... 10	≤ 0,2	DN 100	2 ... 45	2 ... 50	1500 x 1720 x 2136	2080
DC 444	44,35	5 ... 10	≤ 0,2	DN 100	2 ... 45	2 ... 50	1700 x 1770 x 2225	2305
DC 601	60,01	5 ... 10	≤ 0,2	DN 100	2 ... 45	2 ... 50	1950 x 1920 x 2258	2755
DC 859	85,85	5 ... 10	≤ 0,2	DN 150	2 ... 45	2 ... 50	2400 x 2140 x 2456	4105
DC 1173	117,33	5 ... 10	≤ 0,2	DN 200	2 ... 45	2 ... 50	2690 x 23350 x 2701	6200
DC 1545	154,53	5 ... 10	≤ 0,2	DN 200	2 ... 45	2 ... 50	2820 x 2504 x 2536	6800

¹⁾ Acorde a la ISO 7183, opción A1; Punto de referencia: 1 bar(a), 20 °C, 0 % de humedad relativa; Punto de servicio: Punto de rocío -40 °C, sobrepresión de servicio 7 bar, temperatura de entrada del aire comprimido 35 °C, temperatura ambiente 20 °C, 100 % de humedad relativa. Alimentación eléctrica: 95-240 V ±10% / 1 Ph / 50 - 60 Hz

Opciones

Mecánica	DC 12 hasta 133	DC 169 hasta 1545
16 bar de presión de servicio	serie	Opcional
Carcasa del equipo	Opción	–
Instalación en interiores hasta -20 °C, formado por carcasa con calefacción por resistencia	Opción	–
Insonorización ≤ 85 dB(A); DC 12 - 133: Carcasa recubierta por dentro con espuma piramidal y suelo de rejilla DC 169 - 1545: Silenciador en caja; atención en superficies de instalación altas	Opcional	Opcional
Pintura opcional piezas amarillas en tono RAL	Opcional	Opcional
Pintura con clase anticorrosión C3, medio (160 µm, DIN EN ISO 12944); incluye pintura de las superficies externas de la carcasa de la unidad y el secador de adsorción	Opcional	Opcional
sin silicona acorde a la norma de control VW PV 3.10.7	Opcional	Opcional
Equipamiento con válvula de seguridad según depósito de adsorción	Opcional	Opcional
Controles especiales de los depósitos por encargo (por ejemplo, ASME)	Opcional	Opción

Cálculo del flujo volumétrico

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

Presión de servicio distinta a la entrada del secador p												
p bar _(a)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
k _p	0,75	0,88	1,00	1,06	1,12	1,17	1,22	1,27	1,32	1,37	1,41	1,46

Temperatura de entrada del aire comprimido T _e						
Temperatura (°C)	25	30	35	40	45	50
k _e	1,00	1,00	1,00	0,96	0,90	0,83

Ejemplo:				
Presión de servicio	8 bar	->	Factor	1,06
Temperatura del aire comprimido a la entrada	40 °C	->	Factor	0,96

KAESER FILTER F 880 con un flujo volumétrico de 88,50 m³/min	
Flujo volumétrico máx. en condiciones de servicio	
$V_{\text{máx. servicio}} = V_{\text{referencia}} \times k_p \times k_e$	
$V_{\text{máx. servicio}} = 88,50 \text{ m}^3/\text{min} \times 1,06 \times 0,96 = 90,06 \text{ m}^3/\text{min}$	

Siempre cerca de usted

KAESER KOMPRESSOREN está presente en todo el mundo como uno de los fabricantes de compresores más importantes:

Nuestras filiales y nuestros socios ofrecen al usuario sistemas de aire comprimido modernos, eficientes y fiables en más de 100 países.

Especialistas e ingenieros con experiencia le ofrecen un asesoramiento completo y desarrollan soluciones individuales y eficientes en todos los campos del aire comprimido. 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 en cualquier parte.



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