



# Secadores de adsorción regenerados en frío

**Serie i.DC 16-i.DC 1555**

Protección anticongelación y alta tecnología

Flujo volumétrico desde 1,6 hasta 155,5 m<sup>3</sup>/min, presión desde 5 hasta 16 bar

Serie i.DC 16-1555

## Protección anticongelación y alta tecnología

Los secadores de adsorción de la serie i.DC secan el aire comprimido 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 con total seguridad sus instrumentos de regulación y las tuberías aéreas contra la congelación y seque el aire comprimido para procesos delicados con unos costes mínimos.

### Fiables y compactos

Los componentes de alta calidad de los secadores de adsorción de la serie i.DC garantizan siempre un secado óptimo. Las válvulas de conmutación, por ejemplo, están dimensionadas específicamente para resistir un gran número de cambios de carga de presión. Además, solo se utiliza un secante resistente al agua y de primera calidad, es decir, sin polvo y con una distribución uniforme del diámetro para conseguir una superficie activa de adsorción óptima. Los eficaces KAESER FILTER protegen el secante y se encargan de que el aire comprimido tenga un elevado grado de pureza después de pasar por el secador. El ECO-DRAIN del prefiltro, regulado electrónicamente por nivel, evacua el condensado de forma fiable y eficaz. Todos los modelos están montados sobre un bastidor robusto pensado para ahorrar espacio.

### Alta eficiencia: puntos de rocío bajos

La disposición radial de los puentes de tuberías permite contar con depósitos largos de medidas compactas. De esta manera se crean unas condiciones que favorecen el flujo para conseguir un secado con un menor consumo



de energía. Las grandes dimensiones de las secciones de paso y la eficacia de los KAESER FILTER minimizan las pérdidas de presión. La regulación del punto de rocío ECO CONTROL 3 con reconocimiento de tendencia ofrece un altísimo potencial de ahorro energético (página 9 de este catálogo).

### ECO CONTROL 3: eficiente e integrable en redes

El controlador de serie y compatible con redes, con pantalla táctil de 7 pulgadas, permite una monitorización moderna y completa del sistema. Incluye también un amplio sistema de avisos con memoria histórica, representación gráfica de la evolución de los parámetros de los procesos y un esquema T&I con datos en tiempo real integrados. Y para reducir más el consumo de energía, los secadores, desde la versión básica, están equipados con un sistema de reconocimiento de tendencia del punto de rocío. Opcionalmente, también puede instalarse de fábrica un sensor del punto de rocío que permite visualizar y transmitir el valor medido. De esta manera, se puede predefinir el PR deseado como magnitud de regulación.

### Menor consumo gracias a un diseño eficiente

Incluso la versión básica de la serie i.DC de KAESER garantiza una buena rentabilidad sin renunciar a ninguna de sus prestaciones. El controlador ECO CONTROL 3 y la regulación del punto de rocío con reconocimiento de tendencia permiten reducir al máximo el consumo de energía en carga parcial. Las generosas dimensiones de los secadores de adsorción regenerados en frío (por ejemplo, el ciclo de 10 minutos para un PR de  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) y el uso de componentes de alta calidad (como válvulas de larga duración y un secante prémium de gran resistencia) hacen posible un funcionamiento eficiente con un mantenimiento mínimo (por ejemplo, una revisión cada 5 años).

**La ventaja para usted:**  
**Costes totales mínimos, máximo ahorro.**



Imagen: DC 140, 14,0 m<sup>3</sup>/min con controlador ECO CONTROL 3.

СЕРВИС  
ИНЖЕНЕРЫ



Imagen: i.DC 140 con válvulas de asiento inclinado de primera calidad en la entrada de aire comprimido y en la salida de aire de regeneración.

i.DC 16-1555

## Fiables, modernos y compactos

Los secadores de adsorción suelen utilizarse en aplicaciones sensibles que requieren una alta disponibilidad del aire comprimido. Por eso, el diseño de los secadores de adsorción i.DC está muy bien pensado en el aspecto técnico para conseguir la máxima 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  $\Delta p$  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 i.DC de KAESER llevan grandes cantidades de secante. 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

Todos los secadores i.DC están equipados con dos silenciadores de alta eficacia. Las grandes superficies de los filtros aseguran la reducción completa de la presión sin polvo. Así se mejora extraordinariamente la eficiencia de la regeneración. Una válvula de sobrecarga integrada indica la necesidad de mantenimiento. También es posible encargar los secadores i.DC con una opción especial de insonorización.



### Estructura robusta y compacta

Los secadores i.DC están perfectamente protegidos y son fáciles de transportar (con ojal para grúas a partir del i.DC 175) gracias a su sólido bastidor con tornillo de conexión a tierra. Las unidades hasta el modelo i.DC 140 destacan sobre todo por su diseño compacto.

Serie i.DC 16-1555

## Diseñado para reducir el mantenimiento al mínimo

Atendiendo a los deseos de sus clientes, KAESER actúa como operador de muchas estaciones de aire comprimido. Somos especialistas en planificación, ejecución, operación y mantenimiento de estaciones 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

Para el agente secante de los secadores i.DC recomendamos un tiempo de uso de 5 años gracias a la calidad premium, a su gran resistencia a la presión y a las grandes cantidades de llenado. Además, los secadores i.DC pueden funcionar con una sola carga gracias a la resistencia mecánica del secante al agua líquida. Queda excluida la posibilidad de confundir o mezclar agentes secantes al realizar mantenimientos o reponer el agente.



### Rellenado y vaciado sencillos

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



### Tecnología de válvulas de fácil mantenimiento

Las válvulas y compuertas de los secadores i.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 pueden espaciarse hasta 5 años. Además, los trabajos de mantenimiento de estas válvulas que favorecen el flujo son mucho más sencillos y fiables que los de las válvulas distribuidoras habituales.



### Presiones importantes a la vista

El panel frontal de los secadores i.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 i.DC 175 con válvulas de retención separadas). La tecnología de válvulas permite la entrada de aire comprimido seco de regeneración mientras la máquina está parada. No se necesita una tubería oscilante.



**i.DC 140**

**KAESER**

Imagen: i.DC 140 con ECO CONTROL 3 y manómetros: disposición de los elementos de control pensada para facilitar el manejo.

i.DC 16-1555

## Alta eficiencia: puntos de rocío bajos

Normalmente, es difícil mantener puntos de rocío por debajo de los 0 °C. Por eso, es aún más importante que también invirtamos toda nuestra experiencia en el diseño de los secadores de adsorción i.DC y que apostemos por componentes de alta calidad para conseguir valores excelentes de eficiencia energética en todo el rango de carga.



### Depósitos largos de agente secante

La disposición 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 reducir al máximo las pérdidas de presión. Gracias a la gran capacidad de retención de polvo de los elementos filtrantes plisados, estas pérdidas continúan siendo muy bajas durante toda su vida útil.



### Regulación del punto de rocío con reconocimiento de tendencia

Los secadores i.DC están disponibles con regulación del punto de rocío **ECO CONTROL 3** con reconocimiento de tendencia. El uso del aire de regeneración acorde a la demanda ofrece un gran potencial de ahorro de energía en carga parcial. El controlador también se encarga de la amplia monitorización del sistema y de generar avisos. Además, cuenta con una interfaz Modbus TCP que se conecta a la KAESER SIGMA NETWORK.

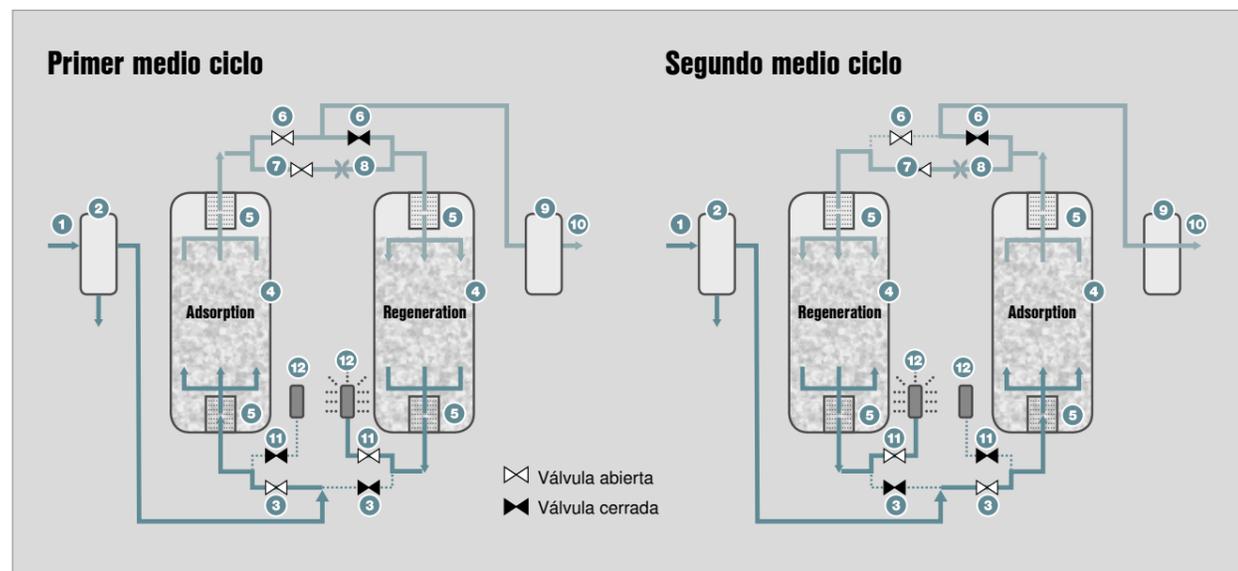


### Sensor integrado del punto de rocío

De manera opcional, las máquinas pueden equiparse con un sensor integrado para visualizar y transmitir el punto de rocío, que también está disponible como magnitud de regulación (de manera alternativa al reconocimiento de tendencia). Esto tiene la ventaja de que, aunque el sensor no envíe ninguna señal (por ejemplo, debido a una calibración), sigue siendo posible regular la máquina en función de la carga.



# 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) Posfiltro
- (10) Salida de aire comprimido
- (11) Válvula de salida de aire de regeneración
- (12) Silenciador

Alúmina activada como agente secante

## La mejor elección, con toda seguridad

En los secadores i.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 i.DC consumen hasta un 20 % menos de aire de regeneración que los secadores con tamiz molecular para conseguir un punto de rocío de  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Además, solamente usamos agente secante de la máxima calidad, en especial un material despolvado 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.

Por eso, los secadores de adsorción de la serie i.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.

Y otra ventaja: es posible cambiarlo sin que se disparen los costes.

i.DC 16-1555

## Alta eficiencia: puntos de rocío bajos

ECO CONTROL 3 es muy útil para ahorrar energía, sobre todo en aplicaciones con flujos volumétricos, presión o temperatura variables. Pueden seleccionarse tres modos de servicio:

### Regulación del punto de rocío con reconocimiento de tendencia

Este modo de servicio resulta económico porque no requiere mantenimiento y, además, es extremadamente resistente. Los cambios de temperatura en el lecho de secante se registran y evalúan para determinar el estado de carga del agente secante. Si el secante de un depósito está completamente cargado, el sistema cambia al depósito regenerado.

En ambos casos, no se cambia de depósito hasta que se ha aprovechado al máximo el agente secante. De esta forma, las fases de secado se alargan hasta 30 minutos en función de la carga, lo que ahorra aire de regeneración.

### Ciclo fijo

En el ciclo fijo no hay regulación en función de la carga, sino que el tiempo de ciclo se ajusta especificando el punto de rocío necesario. Por ejemplo, si se ha adquirido un secador más grande con vistas a una futura ampliación de la estación de compresores, es posible ajustar el ciclo provisionalmente para ahorrar aire de regeneración.

### Regulación del punto de rocío

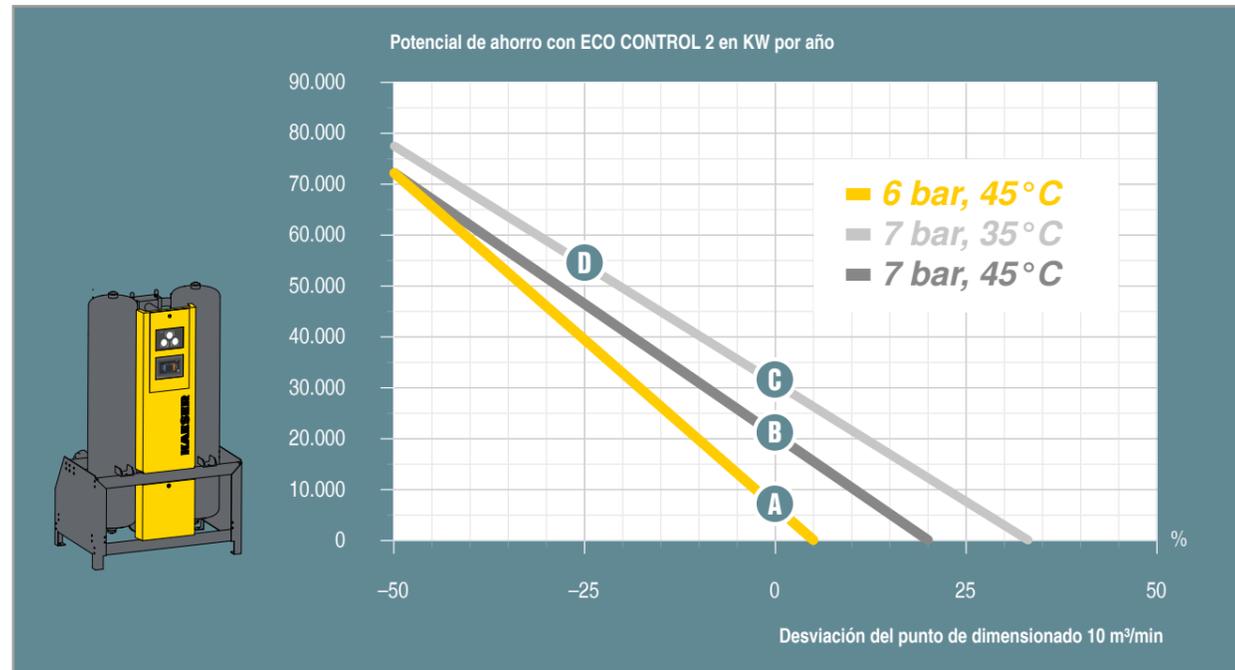
En este caso, existe la opción de integrar un sensor auxiliar para detectar el punto de rocío en la salida de aire comprimido. Una vez que se alcanza el valor nominal, el sistema cambia al depósito regenerado.

Modo de servicio	Ciclo fijo	Regulación del punto de rocío con reconocimiento de tendencia	Regulación del punto de rocío
Valor real del punto de rocío disponible numéricamente	No	No	Sí
Valor nominal del punto de rocío ajustable	Sí  Mediante tiempos de ciclo en función del punto de rocío: -70 °C (4 min) -40 °C (10 min) -20 °C (16 min)	No  Valor nominal siempre $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ Tiempo de ciclo de 10 a 30 min	Sí  Valor nominal de $-80\text{ a }+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ Tiempo de ciclo máx. 30 min
Valor de alarma del punto de rocío ajustable	No	No	Sí

# ¡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. El controlador ECO CONTROL 3 reacciona ante estos cambios y ajusta automáticamente la duración del ciclo de regeneración del secador. **El resultado: no se derrocha aire comprimido secado para la regeneración y el punto de rocío se mantiene en el nivel deseado.**



## Punto de servicio (A)

La gráfica muestra el efecto: deben secarse 10 m³/min de aire a 6 bar y a 45 °C hasta un punto de rocío de -40 °C con el secador i.DC 140. Si el secador funciona más de 8760 horas, ECO CONTROL 3 ahorra aprox. 7000 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 3 reduce el volumen de aire de regeneración, lo que ahorra 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 3 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 3 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 más de 58 000 kW\* al año.

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



ECO CONTROL 3

# Fiables. Inteligentes. Eficientes.

## Regulación del punto de rocío

### Ahorro de energía en carga parcial

ECO CONTROL 3 ofrece dos tipos de regulación. La regulación del punto de rocío con reconocimiento de tendencia, disponible de serie, detecta la carga de humedad del agente secante por medio de sensores de temperatura que no requieren mantenimiento y ajusta en cada caso los tiempos de ciclo para un punto de rocío de  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Si la máquina está equipada con el sensor opcional del punto de rocío, puede predefinirse un valor nominal individual que sirve de base para la regulación. 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.

## Control de válvulas

### Con monitorización de la secuencia de conmutación.

ECO CONTROL 3 regula y vigila la secuencia de conmutación de las válvulas. La secuencia de conmutación correcta puede verificarse en un modo de test manual.

## Conexión a la red

### El camino a la SIGMA NETWORK.

ECO CONTROL 3 está equipado de serie con un módulo de comunicación Modbus TCP que permite la comunicación con el SIGMA AIR MANAGER 4.0.

## 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.

Hay un contacto disponible 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.

## Monitorización del sistema

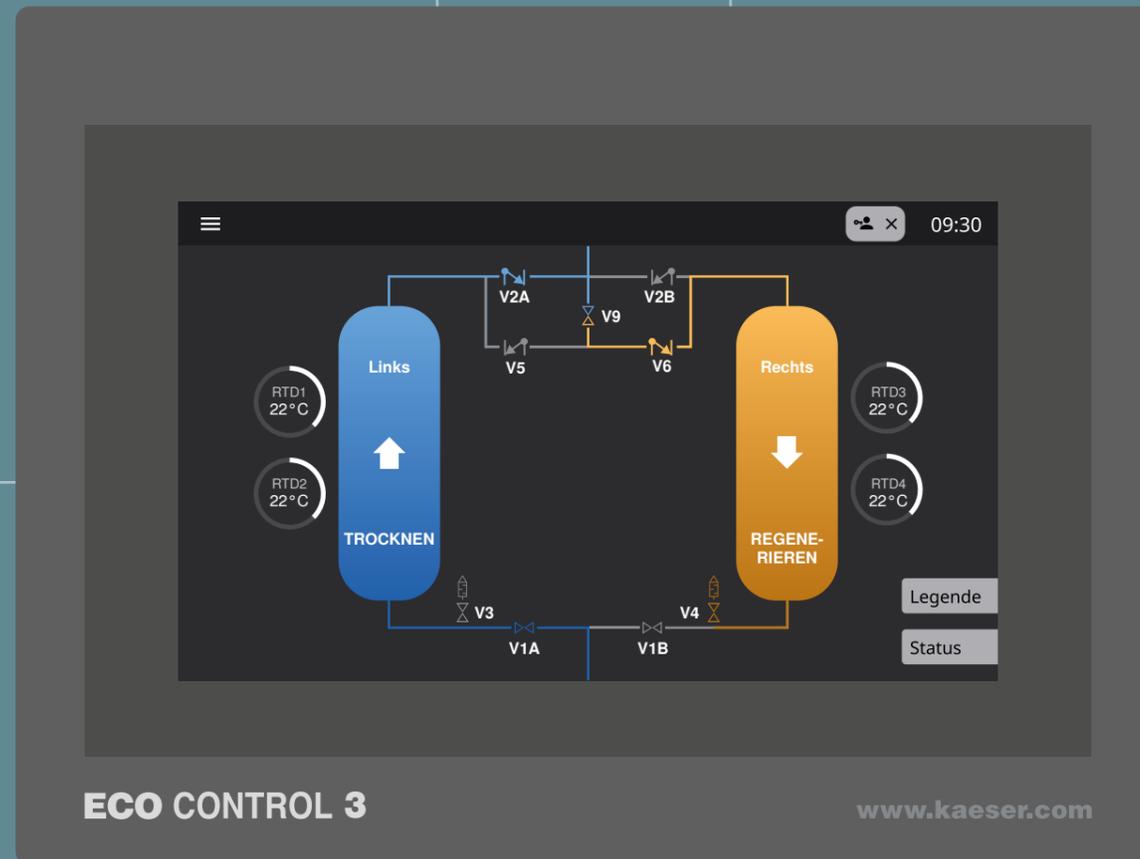
### Diagnóstico del sistema in situ.

ECO CONTROL 3 permite monitorizar todo el sistema con la última tecnología. Incluye un amplio sistema de avisos con memoria histórica, una gestión detallada del mantenimiento, una representación gráfica de la evolución de todas las temperaturas y del punto de rocío (opcional) y un esquema T&I con datos en tiempo real integrados.

## Pantalla táctil de 7 pulgadas

### Habla su idioma.

La navegación mediante menús claramente estructurados y la pantalla táctil de 7 pulgadas del controlador ECO CONTROL 3 ofrecen un control óptimo de todo el proceso de secado. ¡Y en 28 idiomas!



Alimentación eléctrica: 95-240 V  
 $\pm 10\%$  / 1 Ph / 50-60 Hz



SIGMA AIR MANAGER 4.0

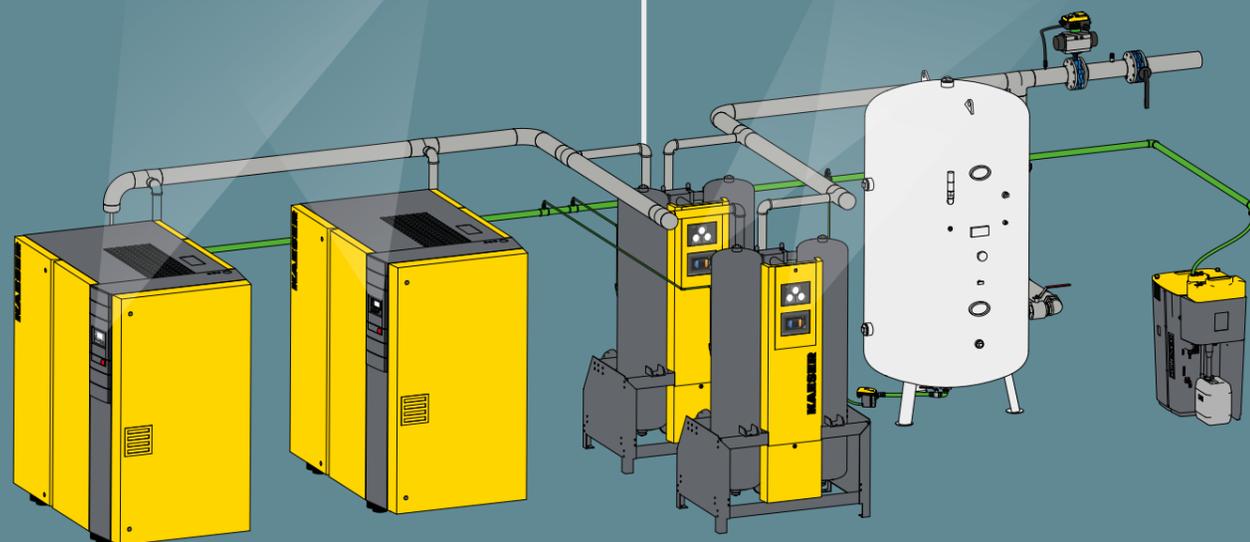
## KAESER SIGMA NETWORK



SIGMA CONTROL 2



ECO CONTROL 3



Estación de aire comprimido integrada en la red

### SIGMA AIR MANAGER® 4.0

## La tecnología de control 4.0 de KAESER para el aire comprimido

Industria 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 industria 4.0 se basa en la tecnología digital de la información. En la integración en redes de personas y máquinas, instalaciones y piezas fabricadas. En el intercambio de información en tiempo real: datos que pueden transmitirse y valorarse conforme se registran. 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.

Adaptación, eficiencia y conectividad: SIGMA AIR MANAGER 4.0 reinventa la gestión del aire comprimido enfocada a las necesidades del cliente. Este controlador maestro coordina el funcionamiento de varios compresores, secadores o filtros y consigue la máxima economía.

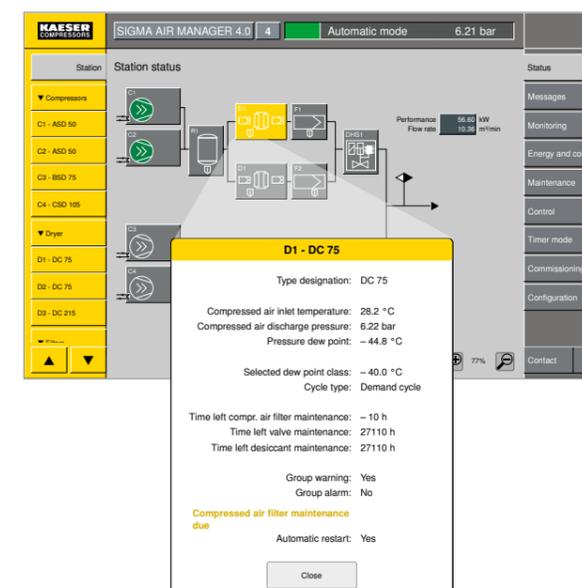
El proceso de optimización patentado basado en simulaciones calcula la demanda del futuro basándose en la evolución pasada del consumo de aire comprimido. Gracias a la integración en red de todos los componentes de la estación con el controlador maestro y a través de la segura KAESER SIGMA NETWORK, es posible llevar a cabo una vigilancia completa, la gestión de la energía y medidas de mantenimiento predictivo.

El SIGMA AIR MANAGER 4.0 permite una monitorización completa de la estación de aire comprimido. Para ello se registran, archivan y visualizan los datos de servicio. La vigilancia detallada de los parámetros de la estación hace posible reconocer de forma temprana los fallos, que pueden repararse de inmediato.

SIGMA AIR MANAGER 4.0 registra, archiva y procesa los datos de servicio de la estación de compresores, lo cual permite realizar una gestión de la energía acorde a la ISO 50001. Los números característicos necesarios se generan, valoran y facilitan como informe (report) de manera automática.

### ¡Puede integrarse en la SIGMA NETWORK!

ECO CONTROL 3 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.



i.DC 16-1555

## Fiables, fáciles de mantener y eficientes

### Depósitos de secante de alto rendimiento

Funcionamiento continuo >10 años (según reglamento AD con una  $\Delta p$  10); 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 ajuste óptimo al campo de presión de servicio; ajuste exacto del flujo volumétrico en función de la presión inicial en la entrada por medio de una válvula y un manómetro.

### KAESER FILTER: bajas pérdidas de presión

Secciones nominales generosas; ayuda a reducir las pérdidas totales de presión; filtro de coalescencia KE como prefiltro para alargar la duración del agente secante; prefiltro con ECO-DRAIN 31; filtro de partículas KD como posfiltro para eliminar los residuos de agente secante; con conexión abridada a partir del modelo i.DC 175.

### Tecnología 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 el modelo i.DC 140; diseñadas especialmente para cambios de carga de presión; ajuste configurable de las válvulas 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; con ojal para grúa a partir del modelo i.DC 175.

### Presiones importantes a la vista

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

### ECO CONTROL 3: integrable en redes

Gran potencial de ahorro de energía en carga parcial; interfaz integrada para la conexión a la KAESER SIGMA NETWORK; monitorización completa del sistema y generación de avisos.

### Fácil rellenado y vaciado

Orificios distintos para rellenado y vaciado; buena accesibilidad para los controles de los depósitos.

### Agente secante eficiente

Cantidades generosas de rellenado; regeneración sencilla; intervalo de cambio recomendado: 5 años; calidad premium sin polvo; granulado homogéneo; resistente al agua líquida; 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.

### Adsorbedor de carbón activo ACT

A partir del modelo i.DC 16, los secadores i.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 i.DC 140 permite un fácil acoplamiento de los adsorbedores de carbón activo ACT.



### Opción insonorización ≤ 85 dB(A)

Los secadores de adsorción i.DC están disponibles también en versiones con silenciador, que reduce el ruido de salida a un máximo de 85 dB(A). Los modelos hasta el i.DC 140 llevan una carcasa con suelo de rejilla insonorizada con una espuma piramidal especial. A partir del modelo i.DC 175, los dos silenciadores se alojan en una caja silenciadora especial.

# Equipamiento

## Bastidor base

Bastidor base con tornillo a tierra; ojal para grúa (a partir del i.DC 175).

## 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.

## Tubo de entrada de aire comprimido: puente de tubería inferior

Sistema de tuberías con dos válvulas de entrada de aire comprimido cada una (hasta i.DC 140: válvulas de asiento inclinado; a partir del i.DC 175: válvulas de cierre con accionamiento) con sus respectivas válvulas de descarga rápida (para los modelos de i.DC 52 a i.DC 140), 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 i.DC 140) o dos válvulas de retención (a partir del i.DC 175) e indicador de humedad.

## Posfiltro

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

## Toma de aire de regeneración

Sistema de tuberías con dos válvulas de retención (i.DC 175) o dos compuertas de retención (a partir del i.DC 225), una válvula para ajustar la cantidad de aire de regeneración, un manómetro y dos aberturas para aire de regeneración; abertura premontada para puntos de rocío de  $-40$ ,  $-20$ ,  $+3$  °C y sobrepresión hasta 10 bar, así como para puntos de rocío de  $-70$  °C.

## Alimentación de aire de control

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

## Tapa frontal de dos piezas

Manómetro del depósito; manómetro de presión inicial en la entrada; controlador ECO CONTROL 3.

## Interfaces

Modbus TCP (Ethernet); contactos libres de potencial: mensaje de servicio, advertencia colectiva, avería colectiva y control remoto.

## Sistema de sensores / sistema eléctrico

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

## Vistas



# Datos técnicos

## Modelos DC 12 hasta 1545

Modelo	Flujo volumétrico <sup>1)</sup> m³/min	Punto de rocío °C	Sobrepresión <sup>1)</sup> bar	Temperatura ambiente °C	Temp. entrada aire comprimido °C	Dimensiones an x prof x al mm	Peso kg	Conexión de aire compr. / aire de regeneración	Alimentación eléctrica
i.DC 16	1,60	-40	5 ... 16	+2 ... +45	+2 ... +50	750 x 750 x 1950	181	G ¾"	100-240 V ±10 % / 1 Ph / 50 ... 60 Hz
i.DC 23	2,30					750 x 750 x 1950	220	G ¾"	
i.DC 34	3,40					1150 x 750 x 1970	308	G 1½"	
i.DC 52	5,20					1150 x 750 x 1980	398	G 1½"	
i.DC 67	6,70					1150 x 750 x 1980	421	G 1½"	
i.DC 84	8,40					1150 x 750 x 1990	531	G 2"	
i.DC 115	11,5					1150 x 750 x 1990	650	G 2"	
i.DC 140	14,0					1150 x 750 x 2000	815	G 2"	
i.DC 175	17,5					1500 x 1320 x 1910	965	DN 80	
i.DC 225	22,5					1500 x 1420 x 1930	1275	DN 80	
i.DC 275	27,5					1500 x 1470 x 2090	1525	DN 80	
i.DC 330	33,00					1500 x 1520 x 2125	1710	DN 80	
i.DC 395	39,5					1500 x 1720 x 2146	2080	DN 100	
i.DC 450	45,0					1700 x 1770 x 2225	2305	DN 100	
i.DC 610	61,0	1950 x 1920 x 2258	2755	DN 150					
i.DC 670	87,0	2400 x 2140 x 2456	4105	DN 150					
i.DC 1190	119,0	2690 x 2335 x 2701	6200	DN 200					
i.DC 1555	155,5	2820 x 2504 x 2536	6800	DN 200					

<sup>1)</sup> Acorde a la ISO 7183, opción A1

## Opciones

	i.DC 16-140	i.DC 175-1555
Regulación en función de la carga mediante sensor del punto de rocío	Opcional	Opcional
16 bar de presión de servicio	De serie	Opcional
Carcasa del equipo	Opcional	-
Instalación en interiores hasta $-20$ °C, formado por carcasa con calefacción por resistencia	Opcional	-
Insonorización $\leq 85$ dB(A): i.DC 16-140: Carcasa recubierta por dentro con espuma piramidal y suelo de rejilla i.DC 175-1555: Silenciador en caja; atención en superficies de instalación altas	Opcional	Opcional
Pintura opcional piezas amarillas en tono RAL	Opcional	Opcional
Pintura con protección anticorrosión de clase C3 media (160 µm) o C5 media (240 µm) según DIN EN ISO 12944; lacado de las superficies exteriores de la carcasa del equipo y depósito de adsorción	Opcional	Opcional
Sin silicona acorde a la norma de control VW PV 3.10.7	Opcional	Opcional
Equipamiento con válvula de seguridad en cada depósito de adsorción	Opcional	Opcional
Controles especiales de los depósitos por encargo (por ejemplo, ASME)	Opcional	Opcional

## Cálculo del flujo volumétrico

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

Sobrepresión de servicio distinta en la entrada del secador p												
p bar(g)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
k <sub>p</sub>	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 <sub>e</sub>						
Temperatura (°C)	25	30	35	40	45	50
k <sub>e</sub>	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

Modelo i.DC 1190 con un flujo volumétrico de 119,0 m³/min	
Flujo volumétrico máx. en condiciones de servicio	
V <sub>máx</sub> servicio = V <sub>referencia</sub> x k <sub>p</sub> x k <sub>e</sub>	
V <sub>máx</sub> servicio = 88,50 m³/min x 1,06 x 0,96 = 90,06 m³/min	

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.U.

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](mailto:info.spain@kaeser.com) – [www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)