

# **Gardner Denver**

## Una nueva generación en tecnología de compresión

45 - 55kW

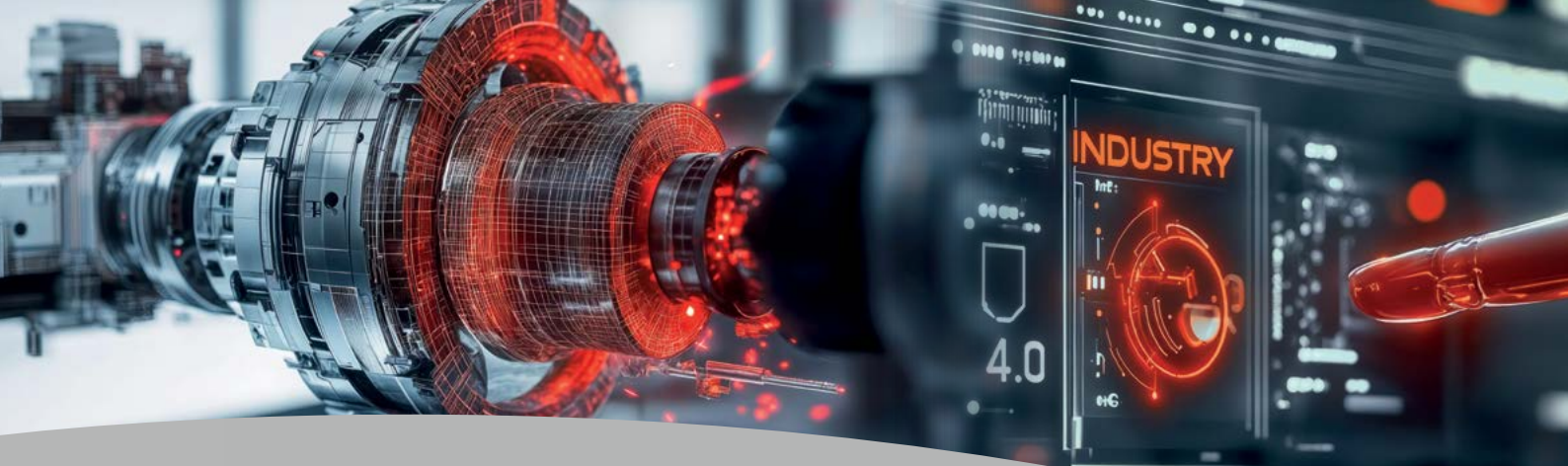
Velocidad fija y variable de una y dos etapas



Extended Warranty for GD Compressors



Líder del Mercado en  
Eficiencia Energética



## Ha comenzado una **NUEVA era** en la tecnología de compresión

### La **NUEVA Serie ESM / VS** de Gardner Denver

Conocida en el sector por su calidad y fiabilidad, Gardner Denver desarrolla continuamente la Serie ESM / VS para conseguir un rendimiento y una eficacia de vanguardia. Y así, ha comenzado una nueva era en la tecnología de compresión de aire. Más sostenible, más potente, más eficiente energéticamente y, además, excepcionalmente pequeña.

- ▶ **Rango de presión**  
5 a 13 bar
- ▶ **Caudal volumétrico**  
1,6 -11 m<sup>3</sup>/min
- ▶ **Potencia del motor**  
45 y 55 kW

**NO** se trata de una “nueva generación” de la Serie ESM / VS. **Una NUEVA GENERACIÓN que define el sector!**

Nos enorgullece presentar la **NUEVA Serie ESM / VS de compresores de aire de tornillo rotativo lubricados con aceite de 45-55 kW, de una y dos etapas, de velocidad fija y variable**, con una tecnología totalmente nueva e innovadora, diseñada para proporcionar un rendimiento y una eficiencia de nivel superior a clientes de una amplia variedad de sectores.

Concebido con pasión y positividad por parte de todo el equipo de Gardner Denver. Decididos a marcar la diferencia en el mundo en el que vivimos. No contentos con cambiar el juego, ¡lo hemos reinventado!



## **GERMAN**ENGINEERING DESIGN & MANUFACTURE

### ¿Ha aumentado su **demanda de aire?**

Los nuevos compresores de velocidad variable de la Serie ESM / VS se amplían fácilmente de 45 kW a 55 kW sobre el terreno sin necesidad de un nuevo compresor: pueden ajustarse a sus necesidades reales en condiciones reales.

### **Ahorro energético optimizado y protección de la inversión**

Un **avanzado sistema de control y sensores integrados** en el paquete optimizan el funcionamiento del compresor a las condiciones reales de trabajo, ahorrando energía y protegiendo al mismo tiempo su inversión contra la condensación.



- ▶ **MENOS** Costes energéticos
- ▶ **MENOS** Costes de mantenimiento
- ▶ **MENOS** Impacto medioambiental
- ▶ **MENOS** Costes de propiedad

## Elementos de compresión de alta eficiencia - Diseñados para la excelencia

Los compresores son algo más que una inversión financiera; son un componente clave para garantizar que los fabricantes, procesadores y operarios reciban aire constante, de alta calidad y a bajo coste.

El elemento de compresión de tornillo es el corazón del compresor, por lo que Gardner Denver mantiene el diseño y la fabricación en sus propias instalaciones, utilizando la última maquinaria de rectificado de rotores CNC, junto con tecnología láser en línea. La fiabilidad y el rendimiento resultantes garantizan que los costes de funcionamiento se mantendrán bajos durante toda la vida útil del compresor.

El nuevo diseño del elemento de compresión, de gran eficacia, suministra aire comprimido de la máxima calidad a una baja velocidad de rotación para ayudar a minimizar el consumo de energía de la unidad y lograr un rendimiento excelente.

El diseño semiintegrado de la unidad compresora, con filtro de aceite y válvula de regulación de aceite integrados, reduce el número de componentes externos y tuberías, ocupa menos espacio físico, elimina el riesgo de fugas y ofrece un mantenimiento simplificado.

Estamos tan seguros de nuestra tecnología pionera que incluimos una garantía completa de 12 años con un contrato Protect 12. **¡Eso es mejor que cualquier otra cosa en el mercado hoy en día!**

**PROTECT** **12**  
years

Extended Warranty for GD Compressors

“Una Nueva Generación - **Ingeniería - INTELIGENTE** creando un paquete esbelto - menos materiales, menos piezas, menos residuos **Y** menos consumo de energía.”

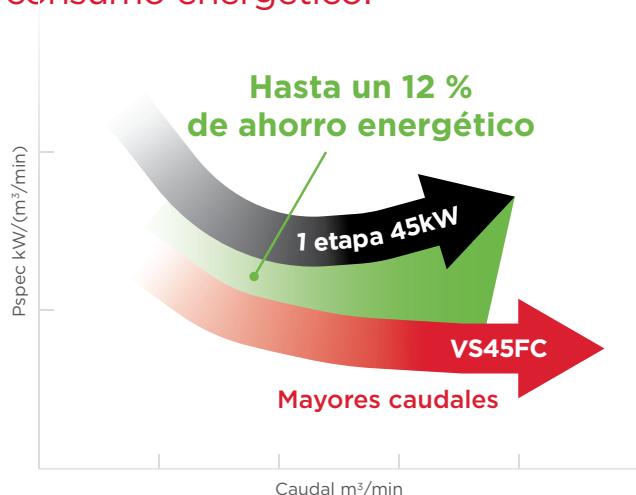
# La **mejor** eficiencia y ahorro energético de su clase

## Tecnología FourCore: **la potencia de 4!**

El centro de excelencia de Gardner Denver en su planta de producción de Simmern (Alemania) ha diseñado y desarrollado una nueva tecnología patentada que ofrece la mejor eficiencia energética de su clase.

Nuestro equipo de ingeniería de aplicaciones ha desarrollado un modelo de dos etapas de eficiencia superior para compresores de velocidad fija y variable utilizando la nueva tecnología del elemento de compresión compacto de doble etapa. Lo que hace único a este diseño es que el bloque compresor tiene un motor y cuatro rotores situados en una única pieza de fundición semiintegrada. Esto difiere de los compresores tradicionales de dos etapas, proporcionando un paquete compacto con un gran ahorro de energía. Estas máquinas tienen el mismo tamaño que una máquina de una etapa gracias a nuestra nueva tecnología de elemento de compresión.

Hasta un **10% más de caudal**, lo que equivale a un **12% menos de consumo energético!**



Curvas más planas y largas para un gran ahorro de energía en las diferentes velocidades - y demandas de aire.

## Nueva generación

### Tecnología FourCore Airend

- Muy compacta y de muy bajo peso
- Máxima eficiencia
- Elementos de Compresión semi-integrados de dos etapas con filtro de aceite integrado, válvula termostática y válvula de retención:
  - Menos mangueras y tuberías hidráulicas = **menos costes**
  - Sin fugas
  - Mantenimiento más fácil
  - Menos piezas de recambio y residuos = **más sostenible**
- Dos etapas de compresión = **mucho más eficiente**
- Motores de imanes permanentes refrigerados por aceite con refrigeración integrada en la fundición del elemento de compresión
- Gran flexibilidad gracias a una configuración de engranajes de transmisión de dos etapas, **ÚNICA de Gardner Denver**
  - Presión constante entre etapas = **mayor eficiencia**
  - Diseño extremadamente compacto
- Diseñado para implementarse en la actual Serie ESM / VS, **ÚNICA de Gardner Denver**
- Modelos de velocidad fija y variable



## Eficiencia y caudal mejorados

La innovadora tecnología de elemento de compresión de dos etapas NEW GENERATION de Gardner Denver ofrece una mayor eficiencia en un tamaño compacto y de bajo peso. Hasta un 10% más de caudal equivale a un 12% menos de consumo de energía. La serie incluye los compresores de dos etapas lubricados por aceite de mayor eficiencia de su clase en la gama de 45 a 55 kW. En algunos casos, el tiempo de amortización puede ser inferior a un año, lo que supone un fantástico retorno de la inversión y un increíble ahorro energético para el usuario.

Los compresores de dos etapas no sólo pueden ser caros, sino que también ocupan un valioso (e innecesario) espacio debido a su gran tamaño. Al incorporar todas las ventajas de la compresión de dos etapas en un paquete del mismo tamaño que una unidad de una etapa, Gardner Denver ha desarrollado internamente una tecnología de elemento de compresión de dos etapas única y optimizada, ultraeficiente.



- ▶ La mejor eficiencia de aire comprimido de su clase
- ▶ Diseño compacto sostenible y tamaño reducido
- ▶ Elemento de compresión FourCore que ofrece el mejor rendimiento posible
- ▶ Menos tuberías y conexiones que minimizan las fugas y el mantenimiento



### Un paquete muy compacto

Una de las principales ventajas de la **NUEVA GENERACIÓN** de compresores de dos etapas de la Serie **ESM / VS** es que ofrece una eficiencia mucho mayor que los compresores de una etapa, pero con un diseño de ingeniería alemana que tiene aproximadamente el mismo tamaño. Los usuarios de diversos sectores se benefician de un paquete asombroso que ahorra espacio, de sólo 1,4 m<sup>2</sup>, es decir, hasta un 40% más pequeño que nuestra gama actual, y aún más pequeño que cualquier otro producto del mercado.



# Un concepto de diseño innovador y una solución respetuosa con el medio ambiente!

## Refrigerador posterior de gran superficie

Proporciona una refrigeración óptima de los circuitos de aire y aceite al introducir el aire más frío posible en los refrigeradores, que se compensan y refrigeran de forma independiente mediante ventiladores radiales y cámaras de escape independientes, lo que garantiza una temperatura óptima del aceite y la temperatura de descarga de aire más baja posible. Esto se traduce en una mayor vida útil de los componentes y menores costes de funcionamiento del tratamiento de aire posterior.

## Filtro separador de alto rendimiento

La filtración en dos etapas garantiza la máxima calidad del aire, lo que se traduce en menores caídas de presión y una reducción de los costes generales de funcionamiento del sistema.

## Motor eléctrico de alta eficiencia

Motores de alta eficiencia instalados de serie: motores de imán permanente (PM) IE5 para las variantes de velocidad variable y motores de clase IE4 para las variantes de velocidad fija. Con los motores patentados refrigerados por aceite podemos recuperar incluso el pequeño porcentaje de eficiencia perdida del motor mediante la recuperación de calor integrada.



## Ventiladores radiales con control termostático - regulados por inversor

Ventiladores de alta eficiencia, gran caudal y muy bajo nivel sonoro instalados tanto en enfriadores de aire como de aceite. El ventilador accionado por inversor evita la creación de condensado, protege la inversión y garantiza una eficiencia optimizada basada en las condiciones ambientales reales.

## Válvula automática de regulación de aceite

Esta exclusiva válvula patentada ofrece un alto rendimiento y protección contra la formación de condensado.

## Acoplamiento de Viton

Las conexiones sólidas de alta calidad en mangueras y tuberías garantizan un sistema sin fugas.

## Concepto de inversor probado

Integrado en el armario eléctrico y protegido del polvo mediante filtros de entrada reemplazables, ofrece la máxima fiabilidad y disponibilidad gracias a un sistema de refrigeración optimizado y garantiza una larga vida útil.

## Sistema Power Drive

Los nuevos compresores de velocidad variable de 45-55 kW de la Serie ESM / VS incluyen un sistema de accionamiento eléctrico que cumple y supera las normas de eficiencia IES2.

## Innovador controlador de compresor con pantalla táctil de la GD Pilot TS SE

La pantalla táctil de alta resolución es muy fácil de usar y autoexplicativa. El sistema de control avanzado y los sensores integrados optimizan el compresor a las condiciones de trabajo reales, ahorrando energía y protegiendo su inversión contra la condensación.

IoT integrado e incluye servidor web y Base Load Select para la función primaria de hasta tres

unidades secundarias. Tanto la placa como el controlador cuentan con un alto nivel de CS Standard para ciberseguridad. Ecoplant-ready y iConn-inside para un control y supervisión totales.





## Reducción del derroche de energía

Gardner Denver se compromete a crear productos que tengan un menor impacto en el planeta, proporcionando soluciones más ecológicas para nuestros socios en todas las industrias, lo que permite ofrecer procesos de producción respetuosos con el medio ambiente. Las soluciones de ahorro energético incluyen productos de bajo consumo que ayudan a la recuperación del calor y reducen los residuos siempre que sea posible.

La nueva gama ESMx y ESM / VS FC supone un gran avance en la tecnología de compresores y proporciona una mayor eficiencia y ahorro energético durante la fabricación, el uso y la eliminación para reducir también los residuos de CO<sub>2</sub>.

Invertir en máquinas de bajo consumo energético demuestra responsabilidad corporativa y una mentalidad de futuro que ayudará a su empresa a afrontar los retos de sostenibilidad medioambiental a los que se enfrentarán las empresas industriales en el futuro.

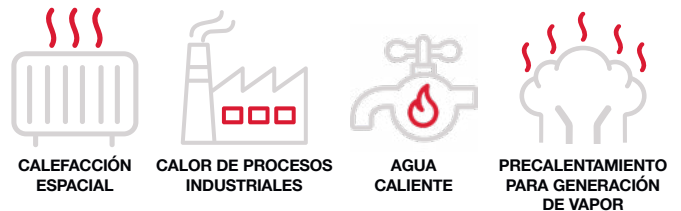
También puede ahorrarse una gran cantidad de energía con la tecnología de velocidad variable (VS), que permite ahorrar más dinero al ajustar la producción a la demanda.

### Mayor eficiencia con velocidad variable (VS)

- Los compresores de demanda variable entran en funcionamiento en vacío a velocidad mínima, lo que supone un derroche de energía
- 35% menos de energía en marcha en vacío en comparación con los compresores convencionales de dos etapas

### Utiliza el calor residual para calentar:

Actualizar su sistema de aire comprimido con **recuperación de calor o recuperación de calor Plus ofrece...**

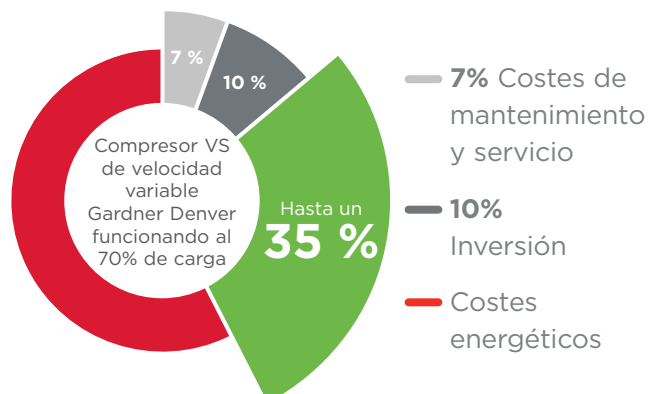


- **Un ahorro energético significativo del 75%**
- **Menores emisiones de CO<sub>2</sub>**
- **Bajos costes de inversión**

### La recuperación de calor integrada o llave en mano supone un ahorro energético del 75%

El calor generado durante la compresión se paga como parte del proceso, y luego se vuelve a pagar durante la extracción mediante ventiladores de refrigeración. En cambio, puede utilizarse para generar agua caliente de proceso gratuita o sistemas de calefacción por agua caliente utilizando un intercambiador de calor aceite-agua de alta eficiencia, instalado en fábrica o llave en mano.

### Hasta un 35% de ahorro energético



## Más que compresores de aire

Diseñada y fabricada internamente por Gardner Denver, nuestra amplia gama de equipos de tratamiento de aire y de flujo descendente ofrece eficiencia energética con un bajo impacto medioambiental y el menor coste total de propiedad.

El aire seco de alta calidad está garantizado, con los mismos estándares de calidad, rendimiento y eficiencia que incorporamos a nuestros compresores de aire.



### Diseñados y fabricados por Gardner Denver

- **Secadores de aire** para mejorar la productividad, la eficiencia del sistema y la calidad del producto/proceso
- **Tuberías EPL** sin fugas y de baja caída de presión
- **Las válvulas de drenaje** eliminan los contaminantes del sistema sin perder aire comprimido
- **Controladores de caudal y del sistema** para optimizar el sistema de aire comprimido
- **Productos de filtración** como filtros en línea de alta calidad y torres de carbón activo que garantizan un aire limpio y mejoran la productividad
- **Los separadores de aceite y agua** eliminan el lubricante del condensado del aire comprimido para una eliminación respetuosa con el medio ambiente
- **Cumplir y superar** las expectativas

### Sistemas de tratamiento de aire de fuente única - La última innovación, calidad del aire garantizada

#### El NUEVO secador por subcongelación de Gardner Denver

- Secador por subcongelación de diseño revolucionario y ÚNICO
- Punto de rocío a presión bajo cero (PDP) de  $-20^{\circ}\text{C}$  que cumple los requisitos de la Clase 3 según la norma ISO 8573-1
- Baja inversión inicial, energética y de funcionamiento
- El primero de su clase: ofrece un PDP de  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$ ) a un coste un 70% inferior en comparación con las tecnologías desecantes



“Los modelos **VS45FC** y **VS55FC** de Gardner Denver con tecnología FourCore reducen la cantidad de **CO<sub>2</sub>** producido durante su fabricación, uso y eliminación.”

## Mantenimiento predictivo

Powered by



La inteligencia de la máquina impulsa una mayor eficiencia energética

Ecoplant es una solución de eficiencia energética basada en inteligencia artificial que optimiza los sistemas de aire comprimido. Supervisa, analiza y ajusta continuamente el funcionamiento de los compresores para reducir el derroche de energía, disminuir las emisiones de CO<sub>2</sub> y reducir los costes hasta en un 20%. Integrado con iConn, garantiza:

- Interrupciones mínimas y presión estable
- Cumplimiento de las normas de calidad ISO
- Detección proactiva de problemas para evitar tiempos de inactividad y mejorar la fiabilidad
- Uso optimizado de la energía y reducción de costes



## iConn Servicios de Aire Comprimido 4.0

La Serie ESM / VS está equipada de serie con la plataforma conectada iConn. iConn es el servicio inteligente y proactivo de supervisión en tiempo real que ofrece a los usuarios de aire comprimido un conocimiento profundo y en tiempo real del sistema.

- Análisis remoto avanzado
- Predictivo: evalúa los datos históricos
- Maximiza la eficiencia energética
- Optimiza el rendimiento del compresor
- Reduce el tiempo de inactividad
- Funciona como un estándar abierto
- Gratis en compresores nuevos
  - se puede instalar posteriormente
- Mantenimiento proactivo

...¡exactamente por qué no puede ignorar iConn!



## Proteja nuestra inversión

### Invierta en su futuro con un contrato de servicio y garantía

El aire comprimido es fundamental para sus operaciones. Una estrategia de mantenimiento adecuada es crucial para evitar paradas no planificadas ni presupuestadas e interrupciones de la producción. Si elige un contrato de servicio que incluya una garantía ampliada, protegerá su inversión.

Disponemos de paquetes de servicio y garantía personalizados, adaptados a sus necesidades específicas.

Estamos tan seguros de nuestra innovadora tecnología que incluimos una garantía de 12 años en los elementos de compresión.

Todo suma para su tranquilidad.

#### MENOR COSTE DE PROPIEDAD

Los contratos de servicio y garantía ofrecen las soluciones más rentables en función de su estrategia de mantenimiento personalizada.

#### RESULTADOS DE CALIDAD

Los técnicos formados en fábrica le permiten centrarse en su actividad principal, mientras ellos se ocupan de su sistema de compresores.

#### MAYOR TIEMPO DE ACTIVIDAD

Los acuerdos de servicio ayudan a reducir los tiempos de inactividad imprevistos y las costosas interrupciones de la producción.

#### USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

La máxima eficiencia del sistema se consigue mediante el servicio de mantenimiento e inspección.

#### TRANQUILIDAD

Un acuerdo de servicio asegura una garantía ampliada. Depende de la duración.



## Repuestos originales Gardner Denver

### Tranquilidad total.

Los repuestos y lubricantes originales Gardner Denver aseguran niveles máximos de fiabilidad y eficiencia en la planta de aire comprimido. Los repuestos y lubricantes Gardner Denver destacan por lo siguiente:

- Larga vida útil incluso en las condiciones más duras
- Pérdidas mínimas para contribuir al ahorro energético
- Alta fiabilidad que mejora el "tiempo de actividad" de la instalación
- Productos fabricados conforme a los sistemas de control de calidad más estrictos





## Especificaciones técnicas

### ESM45x - ESM55FC de velocidad constante

Modelo de Compresor	Presión Nominal	Motor de Accionamiento	FAD <sup>1)</sup>		Nivel Acústico <sup>2)</sup>	Peso	Dimensiones L x A x Al
	bar g	kW	m <sup>3</sup> /min		dB(A)	kg	mm
ESM45x	7,5	45	8,5		70	1035	1448 x 968 x 1806
	10	45	7,4		71	1038	
ESM45FC	7,5	45	9,3		70	1075	
	10	45	8,3		70	1075	
	13	45	7,4		70	1075	
ESM55x	7,5	55	10,1		70	1070	
	10	55	9		71	1070	
ESM55FC	7,5	55	11,1		71	1110	
	10	55	10		71	1110	
	13	55	8,9		71	1110	

### VS45x - VS55FC de velocidad variable

Modelo de Compresor	Presión Nominal	Motor de Accionamiento	FAD <sup>1)</sup>		Nivel Acústico <sup>2)</sup>	Peso	Dimensiones L x A x Al
	bar g	kW	Min	Max	a un 100 % de Carga dB(A)	kg	mm
VS45x	5-10	45	1,6	8,9	69	950	1448 x 968 x 1806
VS45FC	6-10	45	2,5	9,25	69	990	
	6-13	45	2,5	9,1	69	990	
VS55x	5-10	55	1,6	10,5	70	950	
VS55FC	6-10	55	2,5	11,07	69	990	
	6-13	55	2,5	10,94	69	990	

<sup>1)</sup> Datos medidos y definidos según la norma ISO 1217, cuarta edición, anexos C y E, en las siguientes condiciones: Presión de entrada de aire: 1 bar A; temperatura de entrada de aire: 20 °C; humedad: 0 % (en seco).

<sup>2)</sup> Medidas en condiciones de campo libre según la norma ISO 2151, tolerancia ± 3 dB(A).

## Experiencia internacional

La gama de compresores de tornillo rotativo de GD, de 2,2 a 500 kW, está disponible en velocidad fija y variable, está diseñada para adaptarse a los máximos requisitos de calidad de los entornos más modernos.



La gama sin aceite EnviroAire, de 15 a 355 kW, ofrece aire comprimido de alta calidad y eficiencia energética para una amplia variedad de aplicaciones. El diseño totalmente exento de aceite elimina el problema de la contaminación del aire, reduce el riesgo y el coste asociado al derroche.



Un sistema de producción y un proceso modernos requieren niveles elevados de calidad del aire. Nuestra **gama completa de tratamiento del aire** asegura la calidad óptima del producto y la eficiencia del proceso.



Por lo general, los sistemas de aire comprimido constan de varios compresores que aportan aire a una cabecera común. La capacidad combinada de estas máquinas suele ser superior a la demanda máxima de la instalación. Para garantizar la máxima eficiencia del sistema, el sistema de gestión de aire **GD Connect** es esencial.



[gdcompressors.eu@gardnerdenver.com](mailto:gdcompressors.eu@gardnerdenver.com)  
[www.gardnerdenver.com](http://www.gardnerdenver.com)

Si desea obtener más información, póngase en contacto con Gardner Denver o con su representante local.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.