



# Serie EG Compresores de aire de tornillo

Un suministro vital para las industrias

**ELGI**  
Always Better.



CIN: L29120TZ1960PLC000351

[www.elgi.com](http://www.elgi.com)

90 - 160 kW / 125 - 200 cv (50 Hz)

The logo for ELGi, with 'ELGi' in a bold, white, sans-serif font. The 'i' has a red dot. The background of the entire page is a close-up photograph of a white, ribbed fabric, possibly a filter or part of a compressor, with a red semi-transparent overlay.

Always Better.

Fundada en 1960, ELGi diseña y fabrica una amplia gama de compresores de aire. La compañía se ha labrado su sólida reputación por diseñar y fabricar compresores de tornillo mediante colaboraciones estratégicas y un proceso continuo de investigación y desarrollo. Con el paso de los años, se ha posicionado como una empresa multiproducto y multimercado que proporciona soluciones completas de aire comprimido en todos los segmentos. Las capacidades de diseño de ELGi se trasladan a una amplia gama de productos, que abarcan desde compresores de tornillo lubricados con aceite y compresores de tornillo rotativo exentos de aceite hasta compresores alternativos y compresores centrífugos. ELGi cuenta con fábricas propias en la India, Italia y EE. UU., además de filiales en Australia, Brasil, Emiratos Árabes Unidos e Indonesia. La compañía está expandiendo rápidamente su presencia global, atrayendo a distribuidores y clientes gracias a sus productos de última generación.

Los componentes de los compresores de tornillo se fabrican en las propias instalaciones con centros de mecanizado de alta tecnología que rectifican los rotores y moldes de mecanizado de diversos tamaños. Los rotores de perfil  $\eta$ -V diseñados por ELGi garantizan un suministro de aire comprimido ergéticamente eficiente para las aplicaciones más exigentes. ELGi es una de las pocas empresas del mundo capaz de fabricar una gama tan amplia de airends y paquetes compresores. El catálogo de productos patentados de ELGi es la prueba de la capacidad de investigación e innovación continua de la compañía.



**AIR UP.**

[www.elgi.com](http://www.elgi.com)

### **Facilidad de mantenimiento**

Paneles extraíbles para un acceso sencillo a los componentes

### **Filtración de aire de dos etapas**

Duración extendida de los consumibles

### **Alta eficiencia volumétrica**

Coste energético reducido por m<sup>3</sup>/min

### **Controlador avanzado Neuron III (gestión remota de las operaciones de los compresores)**

Listos para SCADA/DCS

### **Motor de alta eficiencia**

Ahorro en los costes energéticos

### **Opción de variador de frecuencia (VFD) integrado**

Compactos y con ahorro de espacio en planta

### **Carcasa diseñada de acuerdo con las normativas del sector industrial**

Un paquete silencioso y estético

### **Tecnología superior en el airend**

Sin engranajes\* y con bajo nivel de ruido

### **Sistema de refrigeración robusto**

Temperatura de salida del aire reducida

**Paquete que cumple las normas de seguridad**

**Excelente separación del aceite: OSBIC**

## **Serie EG: la ventaja tecnológica**



\*Solo en el caso de modelos específicos.

Todas las imágenes mostradas se ofrecen con fines ilustrativos únicamente. El producto real puede variar debido a la introducción de mejoras.

Los compresores de la serie EG de ELGi representan un enorme avance en lo que respecta al diseño y el rendimiento con todos los componentes pensados para garantizar la fiabilidad y la facilidad de mantenimiento. El compresor se fabrica de acuerdo con las normativas internacionales aplicables (UL, ASME y CE, entre otras) y se ha diseñado siguiendo los estándares de calidad internacionales. Estos compresores de nueva generación reducen significativamente los costes de funcionamiento y proporcionan ahorros con un rápido retorno de la inversión.



Eficientes energéticamente



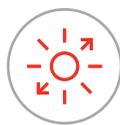
Vida útil ampliada del compresor de aire



Ecológicos



Gran seguridad para el operario



Sólida estructura con una gran fiabilidad de todos los componentes

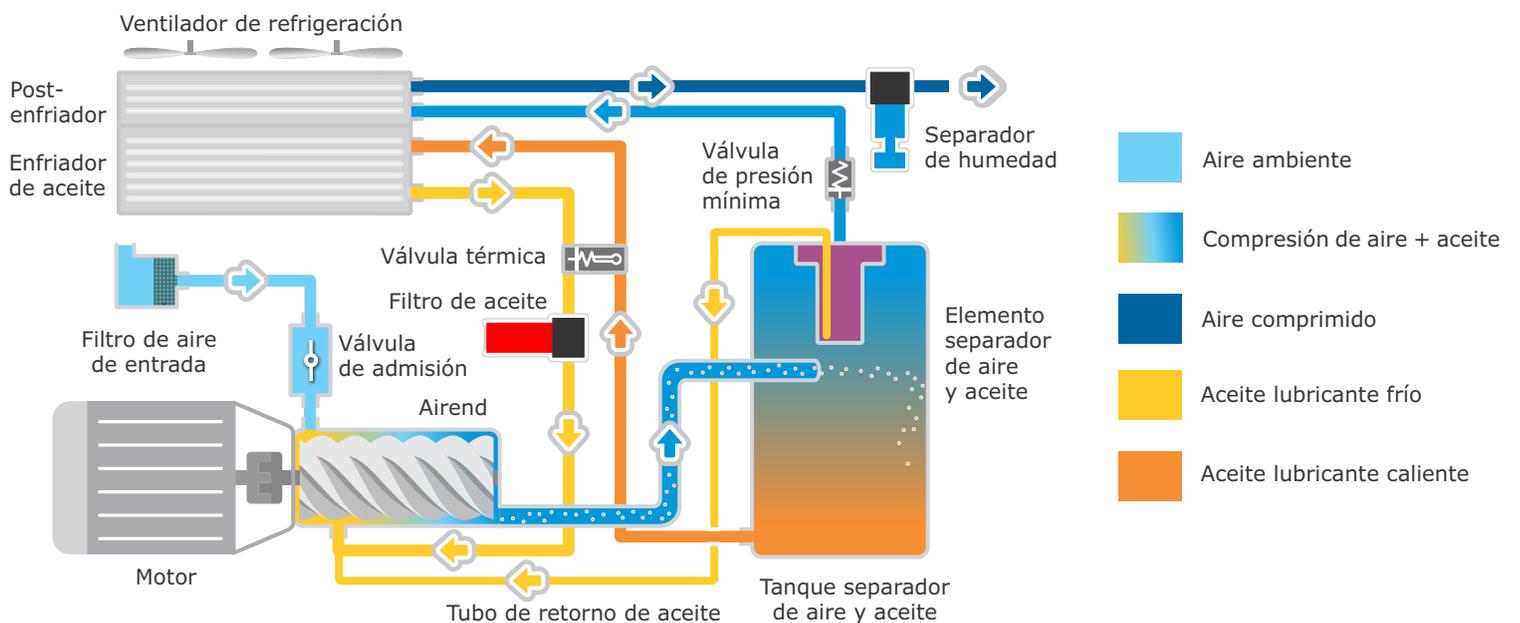


Compactos, estéticamente atractivos y fáciles de instalar en el área de montaje



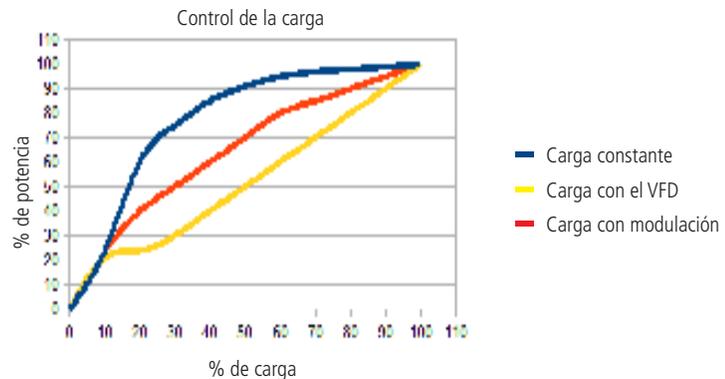
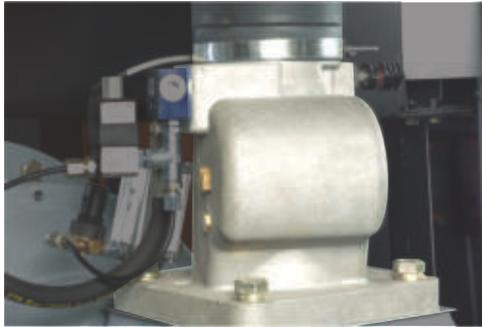
Bajo coste del ciclo de vida útil

## Diagrama esquemático de la serie EG



Los compresores de la serie EG proporcionan aire comprimido de alta calidad en las condiciones ambientales más extremas. Al incorporar la tecnología de próxima generación del tornillo con inyección de aceite de ELGi, ofrecen una vida útil prolongada y exenta de problemas al coste de funcionamiento más bajo posible.

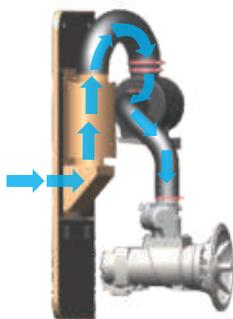
Estos compresores se han diseñado, fabricado y probado de acuerdo con la norma **ISO 1217** y cuentan con un variador de frecuencia integrado que reduce significativamente el coste y el consumo de energía.



## MÁXIMO rendimiento energético

### Control de flujo óptimo

- La nueva generación de la válvula de admisión está diseñada para reducir las pérdidas e incluye la unidad de purga integrada, control por válvula solenoide y el actuador.
- La válvula de admisión se ha optimizado para las operaciones de modo dual.
- El tamaño óptimo de la válvula de admisión minimiza la caída de presión y las pérdidas de aspiración.
- La unidad de modulación garantiza un control eficaz del caudal de aire de entrada y maximiza el ahorro energético.
- El control doble automático funciona en el modo de modulación a entre el 100 y el 60 % en la fase de carga y en el modo de descarga para las cargas inferiores al 60 %.
- Presión constante gracias a la apertura o el cierre gradual de la válvula de aspiración con respecto al control de la demanda (múltiples puntos).
- Opción de seleccionar el modo dual automático de modulación/carga-descarga para todos los modelos de compresores de tornillo de gran tamaño como característica de serie.
- El funcionamiento suave por modulación garantiza una vida útil más larga del airend, las válvulas y todos los componentes mecánicos. También garantiza que no se produzcan incrementos o caídas repentinos de la presión del tubo.
- El consumo de energía más bajo de su categoría de controles de compresores, incluso con cargas fluctuantes.



### Sistema del filtro de aire eficiente

- La utilización de prefiltros garantiza la limpieza de la unidad de aspiración de aire y mejora el ciclo de vida útil del filtro de aire.
- El filtro de aire seco para aplicaciones exigentes garantiza dos formas de filtración mediante una acción centrífuga y mediante un cartucho del filtro de papel con una eficiencia del 99,9 %.
- El filtro de alta eficiencia con un tamaño óptimo proporciona la máxima vida útil del filtro y un aire de entrada limpio.
- Filtro de aire con un indicador visual del estado para garantizar un mantenimiento sencillo del sistema.
- Limpieza automática del filtro de aire para cada uno de los ciclos de las operaciones de carga.



### Sistema de accionamiento de alta eficiencia

- Motor de inducción de jaula de ardilla TEFC de alto rendimiento con aislamiento de clase F y protección IP55 para un funcionamiento garantizado en ambientes con una alta concentración de polvo.
- Amplio voltaje de funcionamiento de  $\pm 10$  %.
- Motor seleccionado para una temperatura ambiente de hasta 50 °C y diferentes tensiones (415 V / 400 V / 380 V) en 50 Hz.
- Temperatura del bobinado del motor limitada a una elevación de temperatura de clase B.
- Sistema de ventilación optimizado para garantizar unas operaciones a una temperatura inferior y unos niveles sonoros reducidos.
- Base sólida para garantizar unos niveles de vibración reducidos.
- Rodamientos de bolas reengrasables.
- Junta obturadora para la caja de conductos.

## Acoplamiento

- Garantiza una transmisión de potencia eficiente con una carga uniforme en los rodamientos gracias a la alineación permanente del airend y el motor.
- Mantenimiento y sustitución sencillos del acoplamiento sin necesidad de desmontar el sistema de accionamiento.



## EL MÁXIMO RENDIMIENTO



### Separación eficiente del aire y el aceite

Diseño OSBIC

La separación eficiente del aire y el aceite mediante el proceso OSBIC (separación del aceite por acción de impacto y centrífuga u "Oil Separation By Impact and Centrifugal action") permite una separación eficiente del aire y el aceite con una caída de presión mínima. Gracias a este método, es posible separar el aceite en tres etapas, proporcionando un aire con menor contenido de aceite constante y aumentando la vida útil del elemento separador.

Etapa 1: El impacto de la mezcla de aire y aceite en la placa deflectora radial reduce la energía cinética.

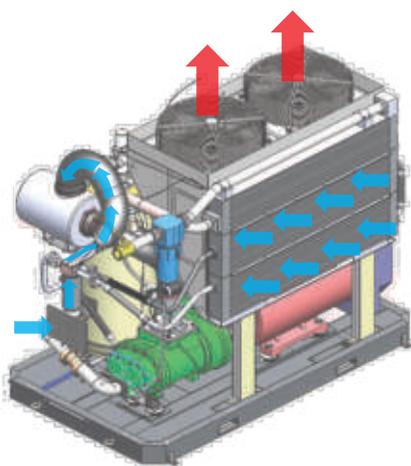
Etapa 2: Acción centrífuga de la mezcla de aire y aceite para separar las partículas de aceite.

Etapa 3: El aire con pequeñas trazas de aceite entra en el elemento separador de aire y aceite situado en el interior del tanque para su purificación (el nivel de arrastre de aceite residual es de 1 ppm).

- Volumen de aceite inferior con los requisitos de llenado más bajos del sector.
- Diseño según la norma ASME homologado con los certificados CE/GB.
- Caída mínima de presión en el tanque.
- Las bridas a prueba de fugas con juntas tóricas garantizan conexiones exentas de fugas.

### Separador de humedad integrado como característica de serie

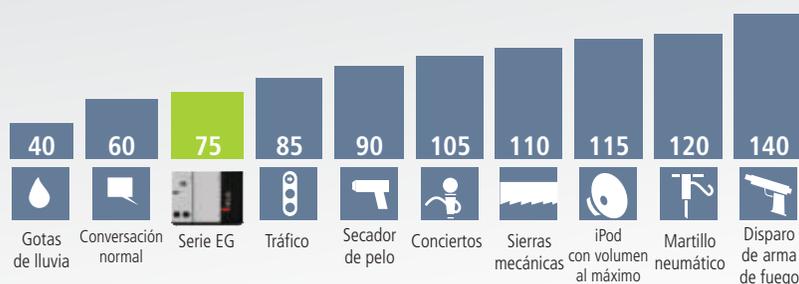
- Diseñado para gestionar la salida del aire comprimido con un alto grado de humedad desde el postenfriador.
- Eliminación del 99 % del agua concentrada mediante la acción de impacto y centrífuga con una caída de presión mínima y una descarga automática de las partículas de agua recogidas por el mecanismo de flotador.



### Refrigeración por aire eficiente

- El compresor se ha diseñado para funcionar a una amplia gama de temperaturas de entre 0 °C y 45 °C con una temperatura de aproximación del postenfriador muy baja.
- Los ventiladores de refrigeración de alta capacidad, silenciosos y de tipo aspirador reducen la potencia de entrada mientras garantizan un caudal de aire de refrigeración eficiente.
- Exclusivo recorrido del aire de refrigeración hasta el postenfriador mediante un conducto de aire cerrado que separa el sistema de refrigeración del resto de la unidad.
- El acceso sencillo para la limpieza del enfriador garantiza un rápido mantenimiento y mejora la fiabilidad.

## ¿Cuánto ruido es demasiado?





## Sistema de control del rendimiento

- Parámetros (potencia, HMR, frecuencia, amperaje, voltaje).
- Lectura de salida y control de bucle cerrado.
- Salida analógica seleccionable (presión/temperatura/punto de rocío) para la integración de sistemas de control distribuidos (DCS).
- Sistema de drenaje controlado.



## Informes

- Informe acumulativo (horas de funcionamiento, horas con carga, horas sin carga, horas en parada, horas con errores y tiempo restante para el cambio del filtro de aire [AFCT], el cambio del filtro de aceite [OFCT], el cambio del separador de aceite [OSCT], el cambio del aceite [OCT] y el reengrasado [RGT]).
- Informe detallado: 15 días previos (horas con carga, horas sin carga, horas en parada, horas con errores y número de veces que la máquina se ha parado por el modo de espera).
- Informe de errores (99 errores anteriores en orden cronológico con registro de fecha y hora y tipo de error).



## Supervisión remota

- **Sistema de control distribuido (DCS) (MODBUS RTU/RS 485):** El controlador está habilitado para sincronizarse con un sistema de control distribuido y controlar el compresor desde el panel de control del cliente.
- **SCADA:** Control del compresor a través de un PC con supervisión remota mediante un proceso de control supervisor y de adquisición de datos.



## Seguridad y protección

Los compresores de la serie Global se han diseñado y perfeccionado, garantizando el nivel de seguridad más elevado para los siguientes aspectos:

- Válvula de regulación de presión.
- Alta presión.
- Alta temperatura.
- Válvula de descarga de presión.
- Orden de fases y fase única.

## Accesorios ELGi Airmate

### Filtro de partículas Airmate

Caudal de aire: 1 - 90 m<sup>3</sup>/min  
 Presión de funcionamiento: 7 - 13 barg  
 (100 - 190 psig)  
 Rango de filtración: 1 - 0,003 micras



### Depósito de aire Airmate

Capacidad: 250 - 10 000 l  
 Presión de funcionamiento: 7 - 13 barg (100 - 190 psig)  
 Código de construcción: ASME, sección VIII, división I o IS 2825, de acuerdo con la normativa PED



### Válvulas de drenaje

Controladas por temporizador y sin pérdidas  
 Capacidad: 1,42 - 56,63 m<sup>3</sup>/min  
 Presión de funcionamiento: 7 - 13 barg  
 (100 - 190 psig)



### Prefiltro del enfriador

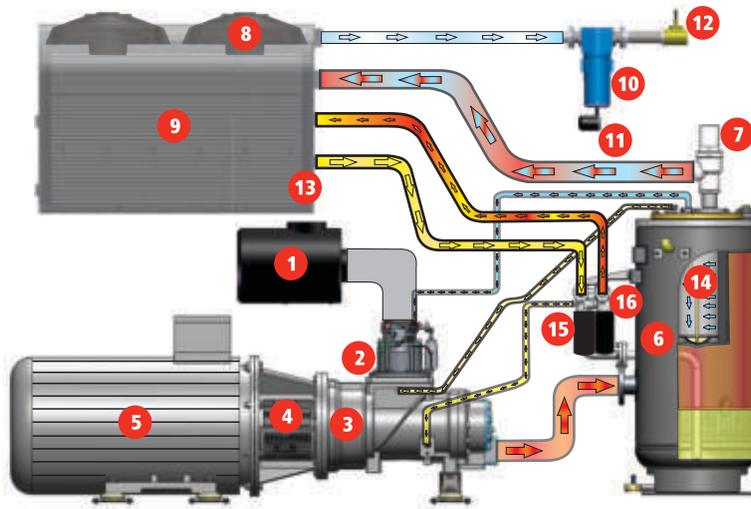
Disponible para todos los modelos como accesorio opcional



### Sistema de recuperación de calor

El sistema de recuperación de calor (HRS) de ELGi recupera, aproximadamente, el 96 % del calor generado durante el proceso de compresión que, a continuación, puede utilizarse para calentar el aire o el agua. Esto, a su vez, elimina la necesidad de equipos adicionales para calentar el agua o el aire, reduciendo así las emisiones de CO<sub>2</sub>.

## Diagrama del caudal de aire/aceite



1. Filtro de entrada de aire
2. Válvula de control de la aspiración
3. Airend
4. Acoplamiento
5. Motor eléctrico
6. Tanque separador de aire-aceite
7. Válvula de presión mínima
8. Ventilador de refrigeración
9. Postenfriador
10. Separador de humedad
11. Drenaje automático
12. Válvula de salida
13. Enfriador de aceite
14. Separador de aire-aceite
15. Filtro de aceite (roscado)
16. Unidad de válvula térmica



## Ahorro de energía con CONSERVE

### Variadores de frecuencia (VFD) **CONSERVE™** de ELGi integrados

Iguala la potencia del compresor con la demanda mediante la variación de la velocidad del motor. El consumo de energía se reduce a la vez que se reduce la demanda. Esto ayuda a que el ciclo de carga/sin carga no se produzca con tanta frecuencia y a que no se malgaste energía, lo que reduce la factura eléctrica.

Un compresor de velocidad fija funciona en una banda de carga/descarga de al menos 0,68 barg (10 psi) alrededor de la presión de funcionamiento, mientras que con un variador de frecuencia (VFD) de ELGi, el compresor puede funcionar dentro de una banda de 0,14 barg (2 psi). Como el compresor no funciona con requisitos de presión superiores a la presión de funcionamiento, se produce un ahorro de energía notable. Por cada reducción de 0,14 barg (2 psi) en la presión de funcionamiento, se produce un ahorro de energía del 1 %.

En un compresor de velocidad fija con un arrancador de estrella/triángulo, la corriente de arranque es de tres veces la corriente a plena carga (FLC). Si el arranque se produce con un VFD de ELGi, la corriente de arranque es inferior a la corriente a plena carga. Gracias a esto, no es necesario utilizar componentes con características nominales altas, como fusibles, MCCB, tamaño de cables, potencia del generador, interruptores de aislamiento, etc.

En el caso de sistemas de aire comprimido con un patrón de la demanda fluctuante, proporciona un rápido retorno de la inversión.



### Ventajas:

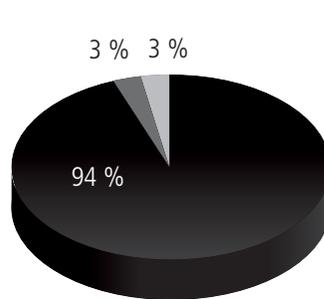
#### Eléctricas:

- Corriente de arranque baja
- Alta eficiencia
- Mejora del factor de potencia
- Reducción de la demanda máxima

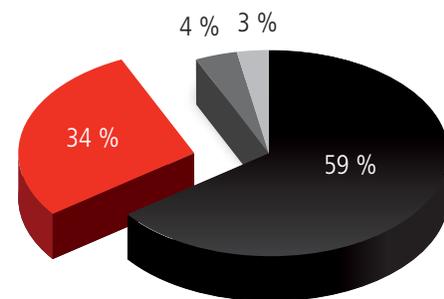
#### Mecánicas:

- Mantenimiento mínimo
- Arranque suave
- Control óptimo

## Coste de un ciclo de vida útil de 10 años



Compresor sin VFD



Compresor con **CONSERVE™**

- Coste de la electricidad
- Ahorro con VFD
- Coste de los equipos
- Costes de mantenimiento

## Especificaciones técnicas

Modelo	Potencia del motor		Presión de funcionamiento		Presión máxima		Caudal de aire libre (FAD)		Peso*	Nivel de ruido
	50 Hz	kW	CV	barg	psig	barg	psig	m <sup>3</sup> /min		
<b>Datos relativos a las dimensiones: Longitud x anchura x altura en mm: 2830 x 1640 x 2125</b>										
EG 90	90	125	7,0	102	8,0	116,0	16,6	585	2700	75
EG 90	90	125	8,0	116	9,0	130,5	15,2	538	2700	75
EG 90	90	125	10,0	145	11,0	159,5	13,3	470	2700	75
EG 90	90	125	4,5	65	5,5	80,0	19,9	706	3100	75
EG 110	110	150	7,0	102	8,0	116,0	19,8	706	3100	75
EG 110	110	150	8,0	116	9,0	130,5	18,4	649	3100	75
EG 110	110	150	10,0	145	11,0	159,5	16,4	580	3100	75
EG 110	110	150	4,5	65	5,5	80,0	24,3	858	3400	75
EG 132	132	175	7,0	102	8,0	116,0	24,2	855	3400	75
EG 132	132	175	8,0	116	9,0	130,5	22,4	791	3400	75
EG 132	132	175	10,0	145	11,0	159,5	20,1	710	3400	75
EG 132	132	175	4,5	65	5,5	80,0	29,1	1030	3700	75
EG 160	160	200	7,0	102	8,0	116,0	29,1	1026	3700	75
EG 160	160	200	8,0	116	9,0	130,5	27,0	954	3700	75
EG 160	160	200	10,0	145	11,0	159,5	24,05	850	3700	75

## Especificaciones técnicas (Modelo con variador de frecuencia, VFD)

Modelo	Potencia del motor		Presión de funcionamiento		Presión máxima		Caudal de aire libre (FAD)		Peso*	Nivel de ruido
	50 Hz	kW	CV	barg	psig	barg	psig	m <sup>3</sup> /min		
EG 90	90	125	7	102	7,5	108,5	6,65 ~ 16,7	235 ~ 590	2765	75
EG 90	90	125	8	116	8,5	125,0	6,59 ~ 15,2	233 ~ 538	2765	75
EG 90	90	125	10	145	10,5	152,5	6,31 ~ 13,3	223 ~ 470	2765	75
EG 110	110	150	7	102	7,5	108,5	7,87 ~ 19,9	278 ~ 701	3165	75
EG 110	110	150	8	116	8,5	125,0	7,75 ~ 18,4	274 ~ 649	3165	75
EG 110	110	150	10	145	10,5	152,5	7,75 ~ 16,4	274 ~ 580	3165	75
EG 132	132	175	7	102	7,5	108,5	10,00 ~ 24,2	353 ~ 855	3465	75
EG 132	132	175	8	116	8,5	125,0	9,85 ~ 22,4	348 ~ 791	3465	75
EG 132	132	175	10	145	10,5	152,5	9,65 ~ 20,1	341 ~ 710	3465	75
EG 160	160	200	7	102	7,5	108,5	11,60 ~ 29,1	411 ~ 1026	3820	75
EG 160	160	200	8	116	8,5	125,0	11,75 ~ 26,5	415 ~ 935	3820	75
EG 160	160	200	10	145	10,5	152,5	11,55 ~ 24,05	408 ~ 850	3820	75

### Nota:

- El caudal de aire libre (FAD, "Free Air Delivery") se ha probado de acuerdo con la norma ISO 1217:2009, anexo C, edición: 4.
- Todos los modelos están disponibles con las variantes refrigeradas por aire y refrigeradas por agua.
- La presión máxima o la presión de descarga de todos los modelos estándar es de 1 bar por encima de la presión de funcionamiento.
- La presión máxima o la presión de descarga de todos los modelos con variador de frecuencia (VFD) es de 0,5 bar por encima de la presión de funcionamiento.
- El caudal de aire libre (FAD) indicado es para el paquete completo y se ha medido en la salida tras el separador de humedad.
- El nivel de ruido se ha medido según la norma ISO 2151, segunda edición, a 1 m de distancia en condiciones de campo abierto  $\pm 3$  dB(A).
- Debido a las mejoras continuas en el diseño, las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

# Soluciones de aire comprimido para todas las necesidades de aire sostenible



**Compresores de tornillo  
exentos de aceite serie OF**  
45 - 450 kW / 5,38 - 73,65 m<sup>3</sup>/min



**Compresores de tornillo  
rotativo serie EG**  
11 - 250 kW / 1,39 - 43,61 m<sup>3</sup>/min



**Compresores de tornillo  
rotativo serie EN**  
2,2 - 45 kW / 0,26 - 6,85 m<sup>3</sup>/min



**Compresores portátiles**

## Repuestos originales

Para mejorar el rendimiento y la productividad



### SUS CONTACTOS EN EUROPA:

**ELGi Benelux:**

**T:** +32 2 828 01 44, **T:** +31 8 573 26 774, **E:** elgi\_benelux@elgi.com

**ELGi Francia:**

**T:** +33 9 730 38 248, **E:** elgi\_france@elgi.com

**ELGi Península Ibérica:**

**T:** +34 9106 02138, **E:** elgi\_iberia@elgi.com

**ELGi Italia y sur de Europa:**

**T:** +39 017118 65443, **E:** elgi\_italy@elgi.com

**ELGi Europa oriental:**

**T:** +48 2 215 30 318, +42 0 234 29 0881, **E:** elgi\_easterneurope@elgi.com

**ELGi Países nórdicos:**

**T:** +46 812111175, +45 7 872 3121, **E:** elgi\_nordics@elgi.com

**ELGi Reino Unido e Irlanda:**

**T:** +44 2 037 69 3605, **E:** elgi-uk\_ireland@elgi.com



# ELGi

**ELGi COMPRESSORS EUROPE S.R.L.**

Dreve Richelle 167, 1410 Waterloo, Bélgica

**T:** +32 2 828 01 44, **E:** euenquiry@elgi.com

**W:** www.elgiaircompressors.eu

Distribuido por

