



Serie

# ER 7-37C VF

Compresores de Tornillo



# EXPERIENCIA



## COMPROMETIDOS CON EL MEDIO AMBIENTE



El aire comprimido representa unos de los mayores costes energéticos de la industria moderna. Por este motivo en el GRUPO BETICO nuestros diseños están enfocados en la exploración de nuevas ideas según el criterio ECO DESIGN para conseguir máquinas de la máxima eficiencia que reduzcan el consumo de energía y respeten el medio ambiente.

Trabajamos con sistemas de mejora continua, en estrecha colaboración de miles de usuarios que nos aportan sus necesidades y sugerencias que son la base de nuestros diseños.

## Serie ER

Los compresores de tornillo ER están avalados por más de 30 años de experiencia en el diseño y la producción de compresores de esta tecnología. Su diseño y la alta calidad de sus componentes consiguen los máximos niveles de eficiencia y fiabilidad.

DESDE 1925  
EN EL GRUPO BETICO,  
HEMOS DISEÑADO Y FABRICADO  
COMPRESORES DE ALTA CALIDAD.



## VOCACIÓN DE SERVICIO

Tan importante como el diseño y la calidad de los compresores, es el mantenimiento que se realiza a los mismos.

Por este motivo disponemos de la más profesional red de asistencia técnica, que asegura el funcionamiento eficiente de su red de aire comprimido.

**BETICO**<sup>®</sup>  
COMPRESSORS

# LA RESPUESTA

Lo más importante de un producto es que responda a las necesidades de los usuarios del mismo.

Por ese motivo hemos preguntado a nuestros clientes, y en base a sus requerimientos se ha diseñado esta nueva serie ER-CVF, que cubre todas las prestaciones solicitadas.

## ¿QUE NOS SOLICITAN NUESTROS CLIENTES, PARA COMPRESORES DE 7 A 37 KW.?

Ocupar poco espacio y facilidad de montaje.



No hagan ruido.



Fiabilidad.



Poco consumo energético



Mantenimiento simple y fácil.



Mantener la presión estable.

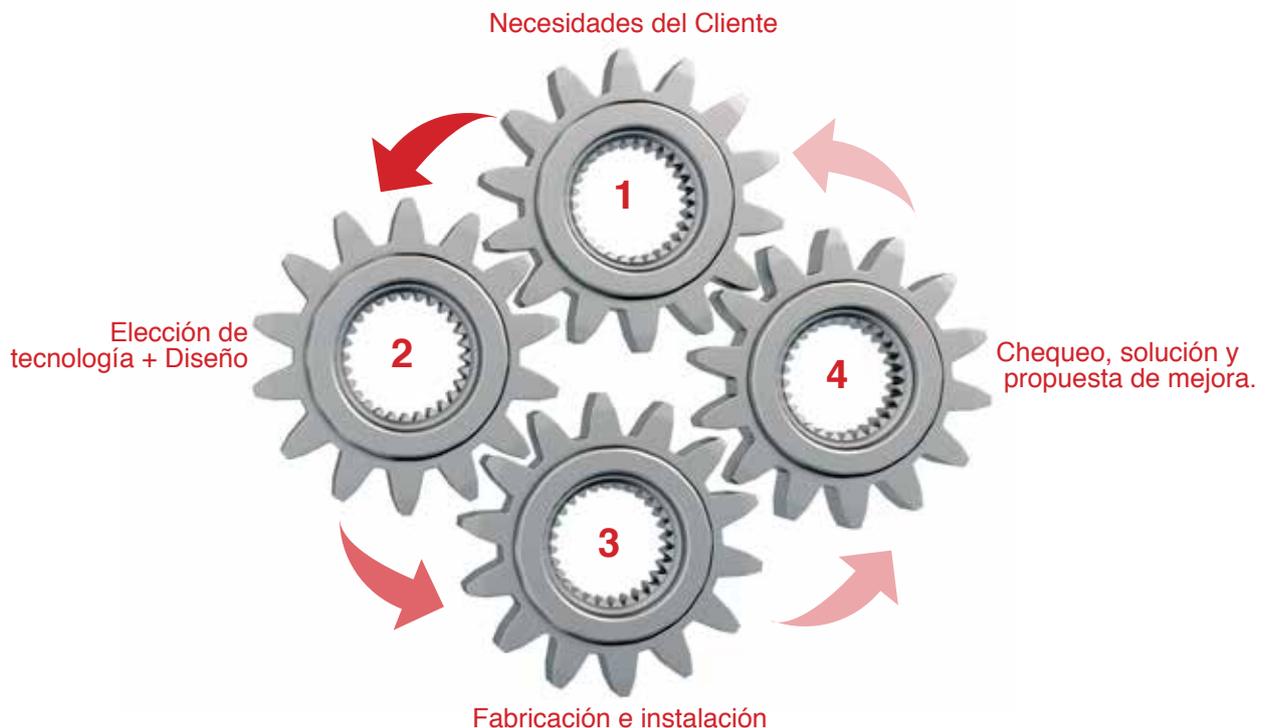


Suministro de aire comprimido sin humedad ni impurezas.

Para responder a estos requerimientos nuestros ingenieros han diseñado la nueva **SERIE ER-C VF** que se caracterizan por:

## LOS COMPRESORES SERIE ER-CVF SON LA RESPUESTA.

- ✓ Diseño **compacto** (Espacio muy reducido)
- ✓ Muy **bajo nivel sonoro**.
- ✓ **Todo en uno**, listo para funcionar.
- ✓ Variación de frecuencia = hasta **50% de ahorro** de energía.
- ✓ Diseño simple **50% menos piezas** que nuestra serie anterior.
- ✓ Motor y ventilador de muy **alta eficiencia** que cumplen con los estándares de la Directiva Europea ECO DESIGN en su Fase 3 que entra en vigor en enero del 2.017



# PLUG & PLAY

La nueva serie ER-C se ha diseñado con un nuevo concepto innovador, que reduce el tamaño del compresor pero mantiene las mismas soluciones de los compresores de alta potencia.

El resultado son compresores compactos, muy fiables, que se adaptan a las necesidades de cada fábrica con el mínimo consumo de energía.

## EL TAMAÑO SI IMPORTA

La nueva gama de compresores de 7 a 37 KW de la serie ER-CVF "COMPACTOS" son utilizados principalmente en industrias de pequeño y medio tamaño, donde el espacio disponible para la producción de sus productos es escaso y muy caro.

## LISTO PARA

Todos los compresores son probados durante varias horas en nuestra fábrica y se entregan con las ajustes realizados para trabajar a 7 bar, por lo que solo es necesario ajustar la presión de trabajo si esta es diferente a 7 bar, conectar la corriente eléctrica y la tubería de aire para poder trabajar.

## TODO EN UNO

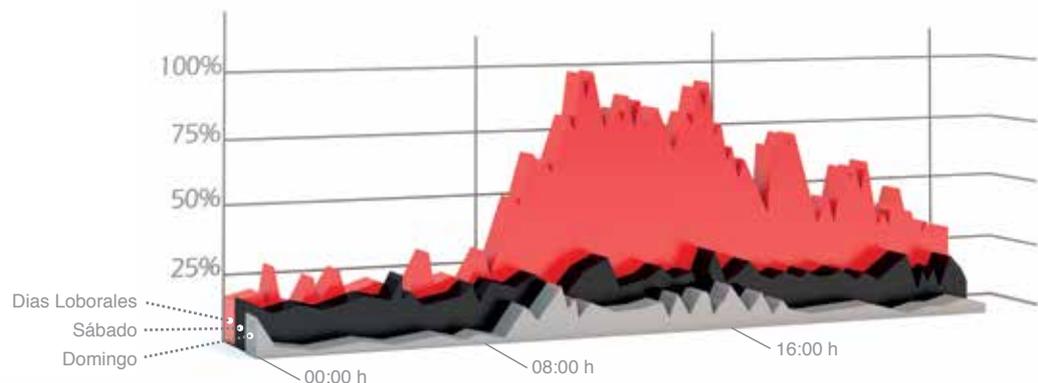
El especial diseño de estos compresores permite integrar, todos los elementos necesarios para la generación de aire comprimido de calidad, en un conjunto que ocupa el menor espacio posible.



# EFICIENCIA ENERGÉTICA

El consumo energético representa más de 70% del costo de una instalación de aire comprimido. En la mayoría de las redes de aire comprimido la demanda varía a lo largo del día y de la semana.

## VARIACIÓN DE FRECUENCIA. EFICIENCIA



¿Qué demanda la red de aire comprimido?

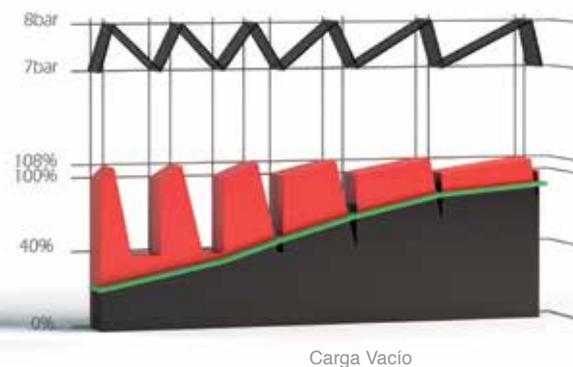
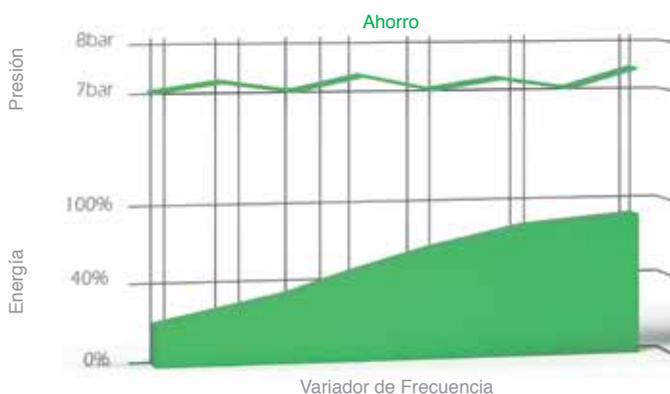
La demanda de aire comprimido de la red de las fábricas varía continuamente, dependiendo de que máquinas están en producción, de los turnos de trabajo, del día de semana, etc... como puede verse en el ejemplo de esta gráfica.

## CÓMO RESPONDE

UN COMPRESOR CONVENCIONAL A LAS VARIACIONES DE CAUDAL QUE DEMANDA LA RED.

Los compresores de tornillo son máquinas que generan un volumen constante por cada giro de los rotores. Para poder ajustar su caudal a las variaciones de la red los compresores trabajan a plena carga hasta la presión máxima (7,5 bar), y pasan a trabajar en vacío (sin generar nada de aire) hasta que la presión de la red alcanza el valor mínimo (6,5 bar), que vuelven a trabajar en carga.

Los compresores de tornillo cuando trabajan en vacío consumen de media un 40% de la potencia que consumen a plena carga.

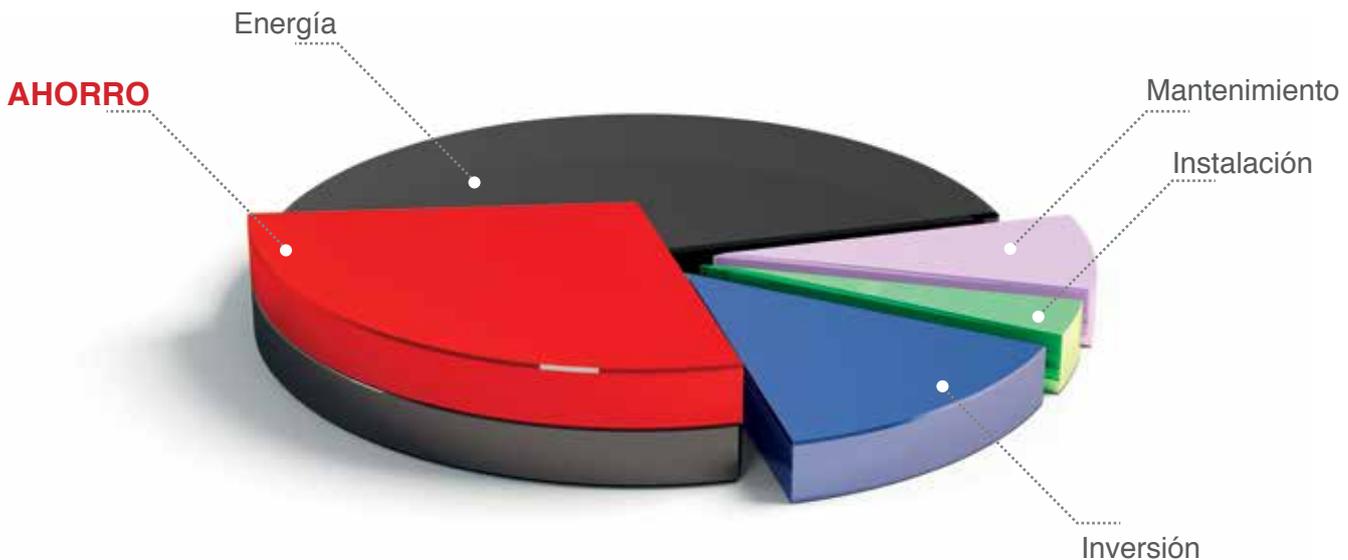


# ¿CÓMO AHORRAN ENERGÍA LOS COMPRESORES ER-C VF

Un compresor de ER-15C VF puede llegar a ahorrar al año hasta **5.000€**

Mediante el uso de un variador de frecuencia, ajustan en cada momento las revoluciones del motor-rotor para adaptar el caudal generado por el compresor a la demanda de la red, consiguiendo:

- ✓ **ELIMINA LOS CICLOS DE VACÍO, SOLO TRABAJA EN CARGA.**  
Los compresores en vacío consumen el 40% de la energía nominal.
- ✓ **MANTIENE ESTABLE LA PRESIÓN DE LA RED +/- 0,1BAR.**  
Cada bar de presión requiere un 7% de energía adicional.
- ✓ **EVITA LOS PICOS DE ARRANQUE DE LOS ARRANCADORES ESTRELLA-TRIÁNGULO**  
Los arrancadores estrella-triángulo necesitan un pico de intensidad de 3 veces la intensidad nominal – necesidad de contratar más energía.
- ✓ **MEJORA EL COS DE  $\Phi$ .**  
Con el variador de frecuencia el cos  $\phi$  pasa de 0,85-0,9 a 0,98 lo que hace innecesario la colocación de batería de condensadores.



## -30% > -50%

Con la combinación de estas cuatro mejoras los compresores ER-CVF consiguen ahorros medios del 30% de la energía que consume un compresor todo-nada, en los casos más favorables estos ahorros pueden llegar al 50%

# ER 7-37C VF

Un interior a la altura de las prestaciones que se exige a un producto de estas características



## MOTOR ELÉCTRICO

Motor eléctrico trifásico de rotor de jaula, conforme a las normas IEC60034-30, de alta eficiencia energética cumple las directiva europea de diseño eficiente "Eco-design Directive" 2015/125/CE, en su tercera fase que entra en vigor el 1 de Enero del año 2.017.



## VENTILADOR CENTRÍFUGO

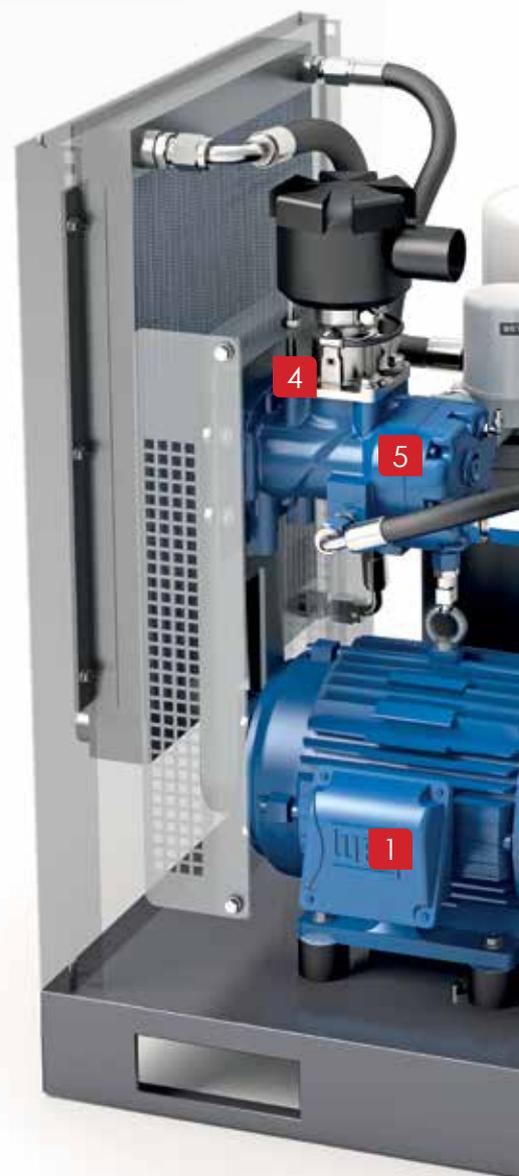
Se instalan en un lateral del compresor y presurizan el interior de la carrocería, son ventiladores centrífugos en lugar de los tradicionales axiales, que presentan las siguientes ventajas:

- Menor nivel sonoro.
- Mayor presión efectiva.
- Mejor rendimiento
- Facilidad de limpieza del radiador



## DEPÓSITO SEPARADOR

Depósito separador de aceite de diseño especial, en la parte superior se monta un bloque que integra todos los filtros y válvulas de control necesarias, así se consigue evitar fugas y eliminar elementos innecesarios.





#### 4 VÁLVULA DE ASPIRACION MUY SIMPLE Y FIABLE.

El diseño especial de la válvula de aspiración que tiene además la doble función de servir de válvula antiretorno para evitar la salida de aceite al parar el compresor.

Su diseño exclusivo es muy fiable al haberse simplificado al máximo, eliminando la electroválvula de carga.

Al no tener elementos de apertura-cierre de regulación, su superficie de paso es muy superior a los sistema todo-nada aumentando la eficiencia del compresor.



#### 5 ROTORES DE ALTO RENDIMIENTO

El corazón de un compresor de tornillo es el rotor "Air End". El compresor será tan eficiente como lo sea el rotor. Los nuevos compresores de la serie ER-7-35C VF disponen de perfiles de última generación de nuevo diseño, en el formato 5/6, que mejoran notablemente, el rendimiento de los tradicionales rotores de formato 4/6.



#### 6 VARIADOR DE FRECUENCIA DANFOSS

Si el compresor es clave para la eficiencia mecánica, el variador es la pieza clave para conseguir una maquina con eficiencia eléctrica, por ese motivo usamos los variadores VLT de DANFOSS líder mundial en variadores de frecuencia. Los variadores VLT a parte de destacar por su sistema AEO (Optimizador Automático de Energía) cumplen todas las normas Europeas de ECO-DESIGN (RoHS) y (WEEE)

# OPCIONALES

## CONTROL BETRONIK III

Esta opción es interesante cuando requerimos prestaciones avanzadas del compresor, como la gestión del mismo en red o por Internet.



Es un robusto microprocesador industrial especialmente desarrollado para compresores, capaz de soportar las duras condiciones que se pueden dar en las salas de compresores.

La interfaz de usuario sencilla e intuitiva emplea controles combinados con una pantalla LCD gráfica retroiluminada.

La pantalla proporciona una información completa mediante la combinación de números con símbolos que presentan los datos más relevantes que indican los status y problemas posibles



### CARENADO DE IMPULSIÓN DE AIRE CALIENTE

Si bien los compresores ER-C VF son muy silenciosos, se puede añadir un deflector en la salida del aire caliente que reduce aún más el nivel de ruido, también dirige el flujo del aire caliente hacia arriba, y puede ser conveniente su montaje si el aire resulta molesto para algún operario que trabaje cerca de la máquina.



### FILTRADO DE ADMISIÓN

Conveniente para ambientes contaminados con polvo en suspensión, reduce la entrada de polvo dentro del compresor, alargando la vida de los filtros y reduciendo el mantenimiento.



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

400/480 V (50-60 Hz.)

MODELO	PRESIÓN bar	CAUDAL		POT. NOMINAL kw.	NIVEL SONORO dB(A)	DIMENSIONES			PESO kg
		m3/min	l/s			L mm.	A mm.	H mm.	
ER-7CVF	6 -13	0,26 / 1,3	4,3 / 21,7	7	64	800	678	996	234
ER-11CVF	6 -13	0,38 / 1,9	6,3 / 31,7	11	65	800	678	996	237
ER-15CVF	6 -13	0,50 / 2,5	8,3 / 41,7	15	65	800	678	996	237
ER-22CVF	6 -13	0,82 / 4,1	13,7 / 68,3	22	67	1.300	800	1.300	460
ER-30CVF	6 -13	1,10 / 5,5	18,3 / 91,7	30	68	1.300	800	1.300	475
ER-37CVF	6 -13	1,30 / 6,5	21,7 / 108,3	37	70	1.300	800	1.300	490



**Condiciones de referencia:**

- Temperatura de aspiración 20 °C.
- Presión absoluta de aspiración 1 bar.

- Caudal de la unidad medido según las normas ISO 1217.
- Nivel sonoro medido a una distancia de 1 m según el código Cagi/Pneurop.



**Serie**  
**ER 7-37C VF**



P.O. Box 350-01080 VITORIA - ESPAÑA  
Tel. 945 12 83 83 - Fax: 945 28 26 30 - 945 26 02 88

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



COMPROMISO  
CON LA EFICIENCIA

DADA LA CONTINUA EVOLUCIÓN DE NUESTROS PRODUCTOS, LOS DATOS DE ESTE CÁTALOGO PUEDEN SER MODIFICADOS SIN PREVIO AVISO POR TANTO NINGUNO DE ELLOS SUPONE COMPROMISO O GARANTÍA DE BETICO COMPRESSORS S.A.U.