

# ratio®



## CAM-25/2HP / CAM-50/2HP

ESP	Compresor
POR	Compressor
ENG	Compressor

Traducción de las instrucciones originales  
Tradução das instruções originais  
Original instructions

Fig A



Fig 1

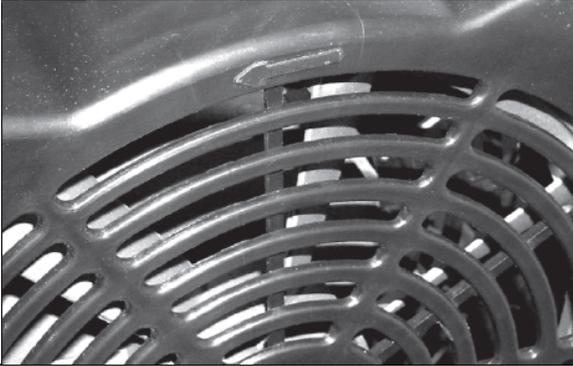


Fig 2



Fig 3



Fig 4



Fig 5



Fig 6

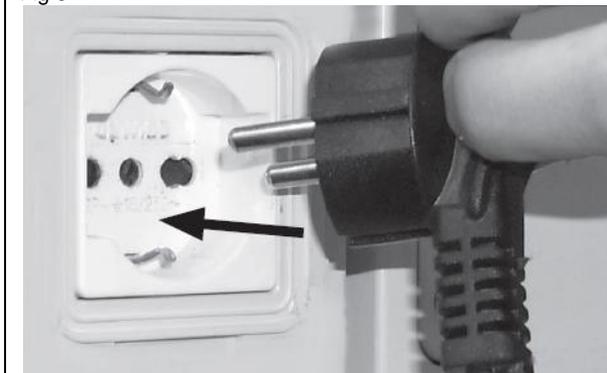


Fig 7a



Fig 7B – Fig 7C



Fig 7d

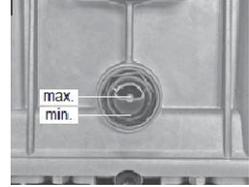


Fig 8



Fig 9a

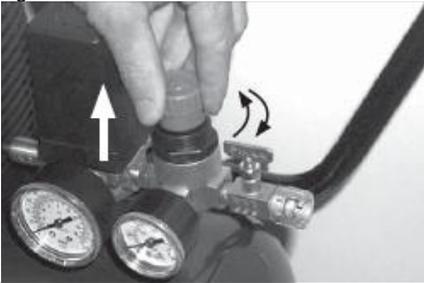


Fig 9b



Fig 9c



Fig 9D



Fig 10

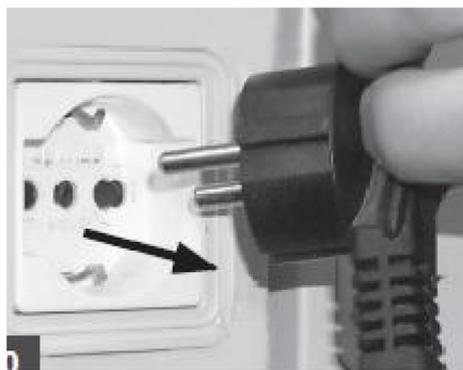


Fig 11

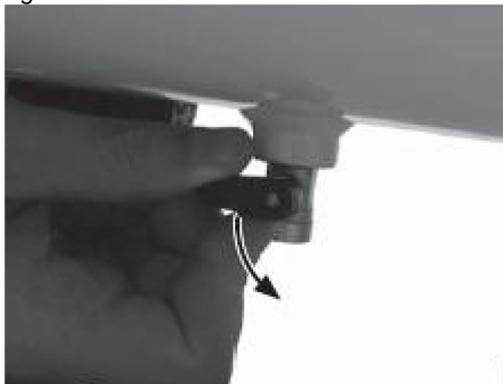


Fig 12a

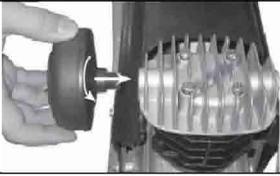


Fig 12B



Fig 13a

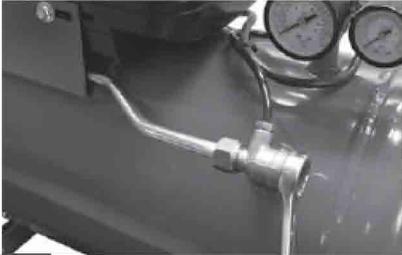


Fig 13b



## 1 APLICACIÓN

Este compresor ha sido diseñado a para suministrar aire comprimido. La herramienta no está destinada para un uso comercial.



**¡ADVERTENCIA!** Para su seguridad, lea atentamente este manual y las instrucciones de seguridad antes de utilizar la máquina. Preste siempre su herramienta eléctrica junto con estas instrucciones.

## 2 DESCRIPCIÓN (FIG. A)

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| 1. Empuñadura                                | 7. Válvula de seguridad       |
| 2. Conexión de manguera de aire              | 8. Presión del depósito       |
| 3. Rueda                                     | 9. Presión de salida          |
| 4. Depósito                                  | 10. Filtro de aire            |
| 5. Control de presión                        | 11. Tapón de aceite           |
| 6. Interruptor de encendido/apagado (on/off) | 12. Válvula de salida de agua |

## 3 LISTA DE CONTENIDO DEL PAQUETE

- Retirar todos los componentes del embalaje.
- Retirar el embalaje restante y los insertos de transporte (si los hubiere).
- Verificar que el contenido del paquete esté completo.
- Verificar que no haya daños de transporte en la herramienta, el cable de alimentación, el enchufe eléctrico y todos los accesorios.
- Conserve los componentes de embalaje hasta el final del periodo de garantía. Elimínelos después utilizando el sistema local de eliminación de desechos.



**CUIDADO: ¡Los materiales de embalaje no son juguetes! ¡Los niños no deben jugar con bolsas plásticas! ¡Existe un peligro de asfixia!**

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1 Compresor            | 1 Taco goma          |
| 1 Manual Instrucciones | 1 Tornillo para taco |
| 2 Ruedas               | 1 Filtro aire        |
| 2 Tornillos ruedas     | 1 Botella aceite     |



**En caso que faltaren piezas o que hubiera piezas dañadas, póngase en contacto con el vendedor.**

## 4 SÍMBOLOS

En este manual y/o en el aparato mismo se utilizan los siguientes símbolos:

	Indica riesgo de lesión corporal o de daños materiales.		Peligro: ¡superficies calientes!
	Leer atentamente el manual de instrucciones antes de usar el equipo.		Riesgo de arranque automático.

	De conformidad con las normas fundamentales de las directivas europeas.		¡Tensión eléctrica peligrosa!
	Use gafas protectoras.		Uso recomendado de calzado de protección.
	No se debe dirigir el chorro hacia personas, animales, equipo eléctrico en tensión ni hacia el aparato mismo.		Mantenga alejadas de la zona de trabajo todas las personas y animales.

## 5 ADVERTENCIAS GENERALES EN MATERIA DE SEGURIDAD

Lea todas las instrucciones y advertencias en materia de seguridad. El incumplimiento de las consignas contenidas en las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones corporales graves. Conserve todas las advertencias e instrucciones para poderlas consultar en el futuro. El término “herramienta eléctrica” utilizado en las advertencias se refiere a la herramienta eléctrica (con cable) alimentada desde la red eléctrica o a la herramienta eléctrica (sin cable) alimentada por una batería.

### 5.1 Zona de trabajo

- Mantenga la zona de trabajo limpia y ordenada. Las zonas desordenadas y poco iluminadas favorecen los accidentes de trabajo.
- No utilice herramientas eléctricas en atmósferas potencialmente explosivas, así como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas eléctricas provocan chispas que pueden inflamar polvos o humos.
- Mantenga alejados a los niños y otras personas mientras utilice la herramienta eléctrica. El distraerse puede hacerle perder el control de la máquina.

### 5.2 Seguridad eléctrica

- La tensión de alimentación debe corresponder a aquella la indicada en la placa de características.
- El enchufe de la máquina debe encajar en la toma de corriente. No se debe modificar de manera alguna el enchufe. No utilice ningún adaptador con herramientas eléctricas puestas a tierra. El uso de enchufes no modificados y de tomas de corriente adecuadas reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- Evite el contacto físico con superficies puestas a tierra como tubos, radiadores, hornos y refrigeradores. Si su cuerpo está conectado a tierra, el riesgo una descarga eléctrica es mayor.
- Evite exponer las herramientas eléctricas a la lluvia y la humedad. La penetración de agua en los aparatos eléctricos aumentará el riesgo de una descarga eléctrica.
- No dañe el cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable lejos de fuentes de calor, aceite, bordes afilados o piezas en movimiento. Un cable dañado o enredado aumenta el riesgo de descargas eléctricas.
- Cuando trabaje con una herramienta eléctrica al exterior, utilice un cable prolongador apto para una utilización al exterior. Este tipo de cable reduce el riesgo de una descarga eléctrica mortal.
- Si se debe utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice una alimentación protegida por un dispositivo de corriente residual (RCD). El uso de tal dispositivo reduce el riesgo de descargas eléctricas.

### 5.3 Seguridad para las personas

- Esté atento. Concéntrese en el trabajo que esté realizando y utilice las herramientas eléctricas con sensatez. No utilice el aparato cuando esté cansado o bajo los efectos de narcóticos, alcohol o fármacos. La falta de atención mientras se utiliza una herramienta eléctrica puede provocar graves lesiones corporales.
- Utilice equipo de seguridad. Lleve siempre gafas de protección. Un equipo de seguridad adecuado tal como una máscara contra el polvo, calzado de seguridad antideslizante, casco de protección o auriculares de protección reducirá el riesgo de lesiones personales.
- Evite la puesta en marcha involuntaria. Asegúrese que el interruptor esté apagado antes de enchufar la herramienta. Llevar una herramienta eléctrica con el dedo puesto en el interruptor o bien, conectar una herramienta eléctrica cuando el interruptor está en posición de encendido favorece los accidentes.
- Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta. Una llave que quede en una pieza móvil de la herramienta puede provocar lesiones corporales.
- No se sobrestime. Mantenga siempre un apoyo firme con los pies. Esto permitirá un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- Lleve ropa adecuada. No lleve ropa holgada ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de las piezas en movimiento. La ropa holgada, las joyas y el cabello largo pueden engancharse en las piezas en movimiento.
- Si se proporciona dispositivos para conectar equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y utilizados de manera correcta. El uso de este tipo de equipos puede reducir los riesgos debidos al polvo.

### 5.4 Uso y cuidados de las herramientas eléctricas

- No fuerce la herramienta. Utilice para su trabajo la herramienta eléctrica adecuada. Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y de manera más segura, al ritmo para el que ésta ha sido diseñada.
- No utilice ninguna herramienta eléctrica, cuyo interruptor esté defectuoso. Una herramienta eléctrica que no se pueda encender y apagar es peligrosa y se le debe reparar.
- Desconecte el enchufe de la toma de corriente antes de efectuar un ajuste cualquiera en la herramienta, de cambiar accesorios o de guardar la herramienta. Estas medidas de seguridad preventiva reducen el riesgo de puesta en marcha accidental de la herramienta.
- Guarde las herramientas que utilice fuera del alcance de los niños. No permita que una persona no familiarizada con estas instrucciones utilice la herramienta. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de una persona no capacitada.
- Mantenimiento. Verifique la alineación o la unión de las piezas móviles, la ausencia de piezas y cualquier otra situación que pudiere afectar el funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta estuviere dañada, hágala reparar antes de utilizarla. Muchos accidentes se deben a falta de mantenimiento.
- Mantenga las herramientas de corte, limpias y afiladas. Unas herramientas de corte en buen estado y afiladas son más fáciles de manejar y se agarrotan menos.
- Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, la herramienta de corte, etc. de conformidad con estas instrucciones y como se indica para cada tipo de herramienta. Tenga en cuenta siempre las condiciones de trabajo y el trabajo en sí. El uso inadecuado de las herramientas eléctricas puede conducir a situaciones peligrosas.

### 5.5 Servicio

- Las intervenciones de servicio en su herramienta eléctrica deben ser efectuadas por personas cualificadas que utilicen únicamente piezas de repuesto estándar. De esta manera, se cumplirá con las normas de seguridad necesarias.
-

## 6 NORMAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA COMPRESORES



Este símbolo indica advertencias que se deben leer antes de utilizar el producto, para evitar lesiones corporales al usuario.



El aire comprimido es una forma de energía potencialmente peligrosa; tenga siempre mucho cuidado al utilizar el compresor y sus accesorios.



**Advertencia: el compresor puede volver a ponerse en funcionamiento cuando se restablece la alimentación de energía tras una interrupción de ésta.**

Un valor de PRESIÓN ACÚSTICA a 4 m corresponde al valor de POTENCIA ACÚSTICA indicado en la etiqueta amarilla situada en el compresor, menos 20 dB.

### 6.1 Sí

- Se debe utilizar el compresor en un entorno adecuado (bien ventilado, con una temperatura ambiente comprendida entre +5°C y +40°C ) y nunca en lugares con polvo, ácidos, vapores ni gases explosivos o inflamables.
- Mantenga siempre una distancia de seguridad de al menos 4 metros entre el compresor y el área de trabajo.
- Cualquier coloración de las protecciones de la correa del compresor durante las operaciones de pintura indica que la distancia es demasiado pequeña.
- Conecte el enchufe del cable eléctrico en una toma de forma, tensión y frecuencia adecuada, conforme con las reglamentaciones en materia de corriente.
- Mantenga despejada el área de trabajo. Para utilizar el compresor, se le debe colocar sobre una superficie estable.
- Al poner en funcionamiento el compresor por primera vez, verifique que el sentido de rotación sea correcto y corresponda a aquel indicado por la flecha situada en el transportador (Fig. 1, se debe transportar el aire hacia la cabeza del compresor).
- Utilice cables de extensión de una longitud máxima de 5 metros y con una sección transversal adecuada de cable.
- Se debe evitar emplear cables de extensión de longitud diferente, así como de adaptadores y tomas múltiples.
- Utilice siempre el presostato para apagar el compresor.
- Utilice siempre la empuñadura para desplazar el compresor.
- Para utilizar el compresor, se le debe colocar sobre una superficie estable y horizontal, con miras a asegurar una correcta lubricación.

### 6.2 No

- Nunca dirija el chorro de aire hacia personas, animales ni hacia el propio cuerpo. (Utilice siempre gafas de seguridad para proteger los ojos contra los objetos que pudieren ser proyectados por el chorro de aire).
- Nunca dirija el chorro del líquido pulverizado por las herramientas conectadas al compresor hacia éste.
- Nunca utilice el aparato cuando esté descalzo o tenga las manos o pies húmedos.
- Nunca tire el cable de alimentación para desconectar el enchufe de la toma ni para desplazar el compresor.
- Nunca deje el aparato expuesto a condiciones meteorológicas adversas (lluvia, sol, neblina, nieve).
- Nunca transporte el compresor cuando el depósito esté bajo presión.
- No manipular ni soldar el depósito. En caso de defectos u óxido, reemplace todo el depósito.

- Nunca permita a personas inexpertas utilizar el compresor. Mantenga a los niños y animales a distancia del área de trabajo.
- No coloque objetos inflamables cerca y/o sobre el compresor.
- Nunca limpie el compresor con solventes o líquidos inflamables. Verifique que se ha desconectado el compresor y limpie sólo con un trapo humedecido.
- Se debe utilizar el compresor sólo para comprimir aire. No utilice el compresor para otro tipo de gas.
- Nunca permita que el compresor entre en contacto con agua u otros líquidos, ni dirija el chorro del líquido pulverizado por las herramientas conectadas al compresor hacia éste: como el aparato está en tensión, esto puede dar lugar a una electrocución o un cortocircuito.
- No se puede utilizar el aire comprimido producido por el compresor para fines farmacéuticos, alimentarios ni médicos, excepto después de haber efectuado tratamientos específicos; tampoco se le debe utilizar para llenar botellas de aire de buceo.

### **6.3 Lo que se debe saber**

- Para no sobrecalentar el motor eléctrico, este compresor está diseñado para un funcionamiento intermitente, como se indica en la placa de datos técnicos. En caso de sobrecalentamiento, si la temperatura es demasiado elevada, el interruptor térmico del motor se dispara cortando automáticamente la alimentación de energía. El motor se vuelve a poner en marcha automáticamente cuando se restablecen las condiciones normales de temperatura.
- Para facilitar el nuevo arranque del compresor, además de las operaciones mencionadas, es importante poner el presostato en la posición OFF (apagado) y después nuevamente en ON (encendido) (Figuras 2-3-4).
- En algunas versiones de tipo "V", se debe pulsar el botón de rearme de la caja de terminales (fig. 5).
- En las versiones trifásicas, volver a poner simplemente el botón del presostato en posición ON (fig. 3).
- Las versiones monofásicas están equipadas con un presostato que tiene una válvula de descarga con cierre temporizado que facilita el arranque del motor. Por lo tanto, la ventilación de aire de esta válvula durante algunos segundos con el depósito vacío es algo normal.
- Todos los compresores están equipados con una válvula de seguridad que se dispara en caso de disfunción del presostato, para proteger la máquina.
- Cuando se instala una herramienta, se debe interrumpir el flujo de aire en la salida.
- Al utilizar aire comprimido, es necesario conocer y cumplir con las precauciones de seguridad que se deben adoptar para cada tipo de aplicación (inflado, herramientas neumáticas, pintura, lavado con detergentes a base de agua, etc.).

## **7 ARRANQUE Y UTILIZACIÓN**

- Instale las ruedas y la pata (o ventosas, según el modelo) de conformidad con las instrucciones suministradas en el embalaje.
  - Verifique la correspondencia entre los datos indicados en la placa de compresor con las especificaciones reales del sistema eléctrico. Una variación de  $\pm 10\%$  con respecto al valor nominal admisible.
  - Conecte el cable de alimentación en una toma de corriente adecuada (Fig. 6) verificando que el botón del presostato situado en el compresor esté en posición OFF ("O").
  - Para los modelos lubricados, verifique el nivel de aceite utilizando la varilla incluida en el tapón de combustible/aceite (Figuras 7a-7b-7c) o la mirilla (fig. 7d) y, si fuere necesario, llenar.
  - A estas alturas, el compresor está listo para ser utilizado.
  - Al accionar el interruptor del presostato (Fig. 3), el compresor arranca bombeando aire en el depósito a través del tubo de alimentación.
-

- Cuando se alcanza el valor de calibración superior (ajustado por el fabricante), el compresor se detiene ventilando el exceso de aire presente en la cabeza y en el tubo de alimentación a través de una válvula situada debajo del presostato. Esto facilita el arranque sucesivo debido a la ausencia de presión en la cabeza. Si se utiliza aire, el compresor vuelve a arrancar automáticamente cuando se alcanza el valor de calibración inferior (2 bares entre los valores superior e inferior).
- Se puede verificar la presión en el depósito en el indicador (Fig. 8).
- El compresor sigue funcionando de acuerdo con este ciclo automático hasta que se accione el presostato.
- Espere siempre al menos 10 segundos, a partir del momento en que se apague el compresor antes de volver a ponerlo en marcha.
- Todos los compresores están equipados con un manorreductor. Se puede regular la presión de aire accionando el botón con la toma abierta (tirándolo y girándolo en sentido horario para aumentar la presión y en sentido antihorario para reducirla (Fig. 9a)), de manera a optimizar el uso de las herramientas neumáticas. Tras haber ajustado el valor necesario, empuje el botón para asegurar (Fig. 9b). En algunas versiones, se debe apretar la tuerca con anilla situada debajo para sujetar el botón (Figuras 9c-9d)
- Se puede verificar el valor ajustado en el indicador.
- Verifique que el consumo de aire y la presión máxima de funcionamiento de la herramienta neumática que se desea utilizar sean compatibles con el ajuste de presión del presostato y con la cantidad de aire suministrado por el compresor.
- Desconecte siempre el compresor apagando primero el botón del presostato (OFF), luego desenchufe el compresor de la red eléctrica.

## 8 MANTENIMIENTO

- Antes de efectuar cualquier operación, desconecte siempre el enchufe y vacíe completamente el depósito (Figuras 10-11).
  - Verifique que todos los tornillos (en particular aquellos de la cabeza de la unidad) estén correctamente apretados. Se debe hacer la verificación antes de la primera puesta en marcha del compresor.
  - Después de que se haya aflojado cualquier tornillo de seguridad (Fig. 12a), limpie el filtro de entrada según el tipo de ambiente de trabajo y al menos cada 100 horas (Figuras 12b-12c). Si fuere necesario, reemplace el elemento filtrante (la obstrucción del filtro reduce el rendimiento del compresor; un filtro ineficiente causa un desgaste mayor).
  - Para los modelos lubricados, cambie el aceite al cabo de las primeras 100 horas de funcionamiento y después cada 300 horas. Recuerde verificar el nivel de aceite a intervalos regulares.  
Utilice aceite API CC/SC SAE 40 (para los climas fríos, se recomienda API CC/SC SAE 20). Nunca mezcle aceites de grados diferentes. Si el aceite cambia de color (claro = presencia de agua, oscuro = sobrecalentado), conviene reemplazar inmediatamente el aceite.
  - Drene periódicamente (o después de trabajar con el compresor más de una hora) el condensado que se forma al interior del depósito (Fig. 11) debido a la humedad del aire. Se protege así el depósito contra la corrosión y no se limita su capacidad.
  - El aceite usado (modelos lubricados) y el condensado DEBEN SER ELIMINADOS de conformidad con la legislación y las reglamentaciones vigentes en materia de protección del medio ambiente.
-

Tabla 1 – Mantenimiento

Función	Al cabo de las primeras 100 horas	Cada 100 horas	Cada 300 horas
Limpieza del filtro de entrada y / o reemplazo del elemento filtrante		●	
Cambio de aceite*	●		●
Apriete de las varillas de tensión de la cabeza	Se debe hacer la verificación antes de la primera puesta en marcha del compresor.		
Drenaje del condensado del depósito	Periódicamente y al final del trabajo.		

\* Sólo para los modelos lubricados

## 9 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CAM-25/2HP

Tensión nominal	220-240 V~
Frecuencia asignada	50 Hz
Potencia nominal	1500 W / 2 HP
Velocidad de rotación	2850 min-1
Presión nominal	8 bar / 116 PSI
Capacidad del depósito	24 l
Caudal de aire (capacidad)	195 l/min
Peso	25 kg
Cilindro	1
Lubricado	Sí

CAM-50/2HP

Tensión nominal	220-240 V~
Frecuencia asignada	50 Hz
Potencia nominal	1500 W / 2 HP
Velocidad de rotación	2850 min-1
Presión nominal	8 bar / 116 PSI
Capacidad del depósito	50 l
Caudal de aire (capacidad)	195 l/min
Peso	34 kg
Cilindro	1
Lubricado	Sí

## 10 RUIDO

Valores de ruido medidos de conformidad con la norma pertinente. (K=3)

Nivel de presión acústica LpA	68 dB(A)
Nivel de potencia acústica LwA	94 dB(A)



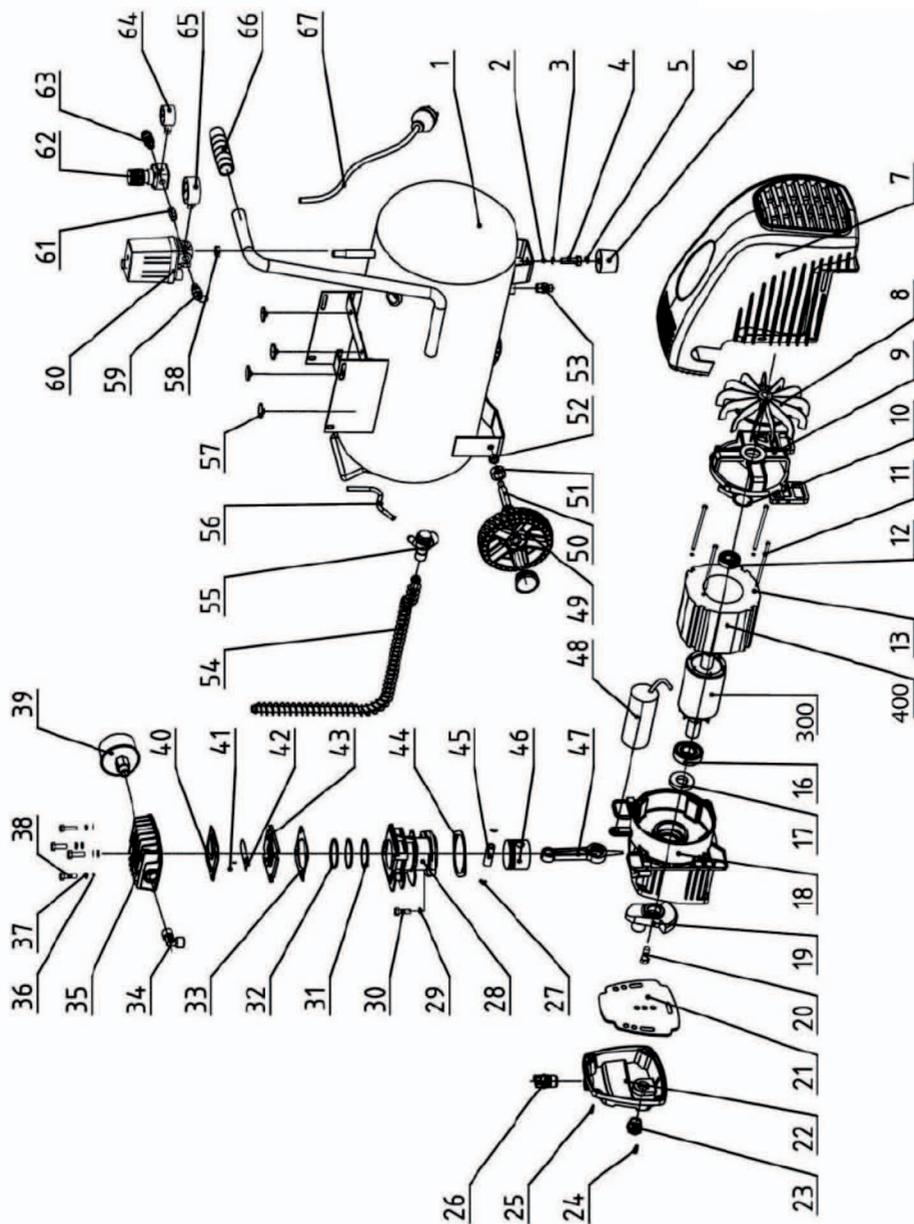
**¡ATENCIÓN! El nivel de potencia acústica puede exceder 85 dB(A). En este caso, se debe llevar una protección acústica individual.**

## 11 FALLOS POSIBLES Y SUS SOLUCIONES AUTORIZADAS

Fallo	Causa	Remedio
Fuga de aire de la válvula del presostato con el compresor apagado.	Verifique la válvula que, debido al desgaste o a la suciedad de la junta, no funciona correctamente.	Desatornille la cabeza hexagonal de la válvula de retención, limpie el asiento de la válvula y el disco de caucho especial (reemplazar si estuviera desgastado). Vuelva a ensamblar y apriete cuidadosamente (Figuras 13a-13b).
Reducción de la prestación. Puesta en funcionamiento frecuente. Valores de presión bajos.	Solicitud excesiva de rendimiento, verificar si hay fugas en los acoplamientos y/o tubos. El filtro de entrada puede estar obstruido.	Reemplazar las juntas del racor, limpiar o reemplazar el filtro.
El compresor se detiene y vuelve a arrancar automáticamente al cabo de algunos minutos. En el V, versiones trifásicas, no arranca.	Disparo del disyuntor térmico debido al sobrecalentamiento del motor.	Limpiar los conductos de aire del transportador. Ventilar el área de trabajo. Rearme el interruptor térmico. En los modelos lubricados y de tipo V, verificar el nivel y la calidad del aceite. En los modelos V, verificar el voltaje.
El compresor no se detiene y se dispara la válvula de seguridad.	Funcionamiento irregular del compresor o rotura del presostato.	Desconecte el enchufe y póngase en contacto con el Centro de servicio

# CAM25-2HP

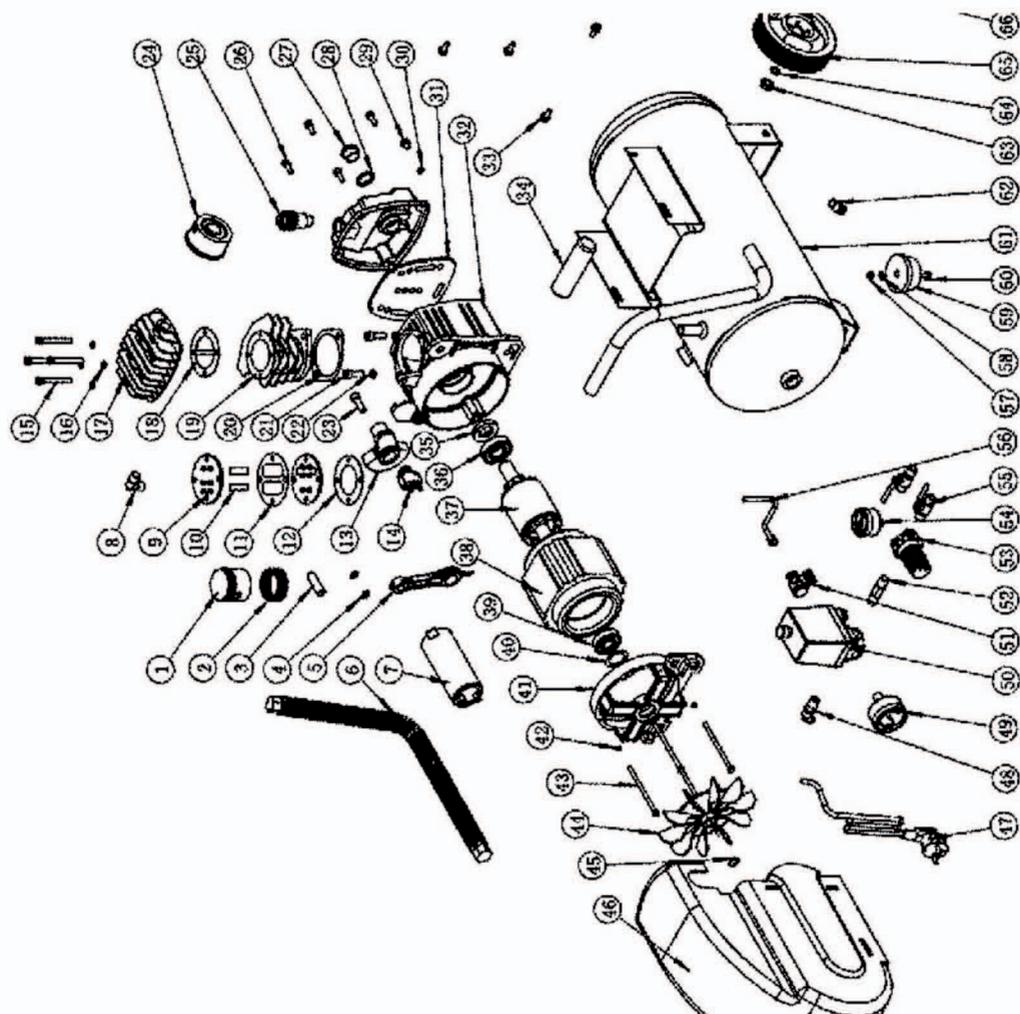
Despiece compresor



1	TANQUE COMPLETO	TANK ASSEMBLY	43	PLACA	VALVE PLATE ASSEMBLY
2	TORNILLO	SCREW M8	44	JUNTA DE CILINDRO	CYLINDER GASKET
3	ARANDELA	SPRING WASHER	45	PERNO DE PISTON	PISTON PIN
4	BULON	HEX BOLT	46	PISTON	PISTON
5	ARANDELA	FLAT WASHER	47	BIELA	CONNECTING SHAFT
6	PIE DE GOMA	RUBBER FOOT	48	CAPACITOR	CAPACITOR
7	TAPA PROTECTORA	PLASTIC PROTECTION COVER	49	RUEDA COMPLETA	WHEEL ASSEMBLY
8	TURBINA	FAN	50	EJE DE RUEDA	WHEEL SHAFT BOLT
9	TAPA TRASERA	REAR CAP	51	TUERCA	WHEEL SHAFT SHEATH
10	ARANDELA	WAVE WASHER	52	TORNILLO	SCREW M8
11	BULON	HEX BOLT M5*110	53	VARVULA DE DRENAJE	DRAIN VALVE ASSEMBLY
12	RODAMIENTO	BEARING 6202	54	CONDUCTO DE SALIDA	EXHAUST PIPE ASSEMBLY
13	ARANDELA	SPRING WASHER	55	VARVULA ANTI-RETORNO	NOT RETURN ASSEMBLY
400	CAMPO	STATOR	56	CONDUCTO	UNLOAD PIPE ASSEMBLY
300	ROTOR	ROTOR	57	ARANDELA DE GOMA	RUBBER WASHER
16	RODAMIENTO	BEARING 6204	58	TORNILLO	LOCK SCREW
17	SELLO DE ACEITE	OIL SEAL	59	VALVULA DE SEGURIDAD	SAFETY VALVE ASSEMBLY
18	CARCAZA DE CIGUEÑAL	CRANK CASE	60	PRESOSTATO	PRESSURE SWITCH ASSEMBLY
19	CIGUEÑAL	CRANK SHAFT	61	CONECTOR	CONNECTOR
20	TORNILLO	PAN HEAD SCREW	62	REGULADOR	REGULATOR
21	JUNTA	CRANKCASE COVER GASKET	63	ACOPLE RAPIDO	QUICK COUPLING
22	TAPA DE CARTER	CRANK CASE COVER	64	MANOMETRO	PRESSURE GAUGE
23	VISOR DE CARTER	OIL SIGHT GLASS	65	MANOMETRO	PRESSURE GAUGE
24	BULON	HEX FLANGE BOLT M6X14	66	MANIGO	HANDLE COVER
25	BULON	HEX FLANGE BOLT M6X16	67	CABLE	POWER CORD
26	RESPIRADOR	BREATHER			
27	ANILLO	SPRING RETAINER RING			
28	CILINDRO	CYLINDER			
29	ARANDELA	SPRING WASHER			
30	BULON	HEX BOLT M8X20			
31	ANILLO	OIL RING			
32	ANILLO	SEAL RING			
33	JUNTA	VALVE PLATE GASKET			
34	CONECTOR	RIGHT ANGLE CONNECTOR			
35	TAPA DE CILINDRO	CYLINDER COVER			
36	ARANDELA	SPRING WASHER			
37	ARANDELA	FLAT WASHER			
38	BULON	HEX BOLT M6X35			
39	FILTRO DE AIRE	AIR FILTER			
40	JUNTA	CYLINDER COVER GASKET			
41	PERNO LIMITADOR	LIMIT PIN			
47	VARVULA DE ENTRADA DE AIRE	AIR INTAKE VALVE			

# CAM50-2HP

Despiece compresor



1	Pistón	24	Filtro	47	Clavija
2	Segmentos	25	Respirador	48	Válvula de seguridad
3	Pernio pistón	26	Tornillo	49	Reloj
4	Arandela interior	27	Visor de aceite	50	Presostato
5	Biela	28	Arandela	51	Válvula comprobación
6	Tubo salida	29	Tornillo de vaciado	52	Conector
7	Condensador	30	Arandela	53	Regulador
8	Codo	31	Junta de goma	54	Reloj
9	Placa de válvula	32	Cuerpo motor	55	Llave de paso
10	Válvula	33	Tornillo para bomba	56	Tubo de carga
11	Junta	34	Empuñadura goma	57	Tuerca
12	Junta	35	Retén	58	Arandela
13	Cigüeñal	36	Rodamiento	59	Sinenblock
14	Protector	37	Rotor	60	Tornillo
15	Tornillos para cabezal	38	Estator	61	Tanque
16	Arandela	39	Rodamiento	62	Purgador
17	Tapa Cabeza	40	Arandela	63	Tuerca
18	Junta interior cilindro	41	Tapa trasera	64	Arandela
19	Cilindro	42	Arandela	65	Rueda
20	Junta	43	Tornillo motor	66	Tornillo
21	Tornillo	44	Ventilador	67	
22	Junta	45	Arandela exterior	68	
23	Tornillo	46	Carcasa plástico	69	

# DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

EHLIS S.A.  
NIF. A-08014813  
c/. Sevilla s/n. Polígono Industrial Nord-Est  
08740 Sant Andreu de la Barca  
Barcelona-España

Declara que el producto

Tipo de aparato:                      Compresor 1500 W – 2 HP                      CAM-50/2HP -CAM25-2HP

está conforme con las exigencias fundamentales y otras disposiciones pertinentes de las Directivas Europeas correspondientes, basadas en la aplicación de las normas europeas armonizadas. Cualquier modificación no autorizada del aparato anula esta declaración.

Directivas Europeas (incluyendo, si se aplica, sus respectivas enmiendas):

2004/108/EC

2006/42/EC

2000/14/EC

Anejo VI                      LwA                      91 dB(A) / 94 dB(A)  
autoridad de prueba: Eurofins-Modulo Uno /Torino (IT)

2009/105/EC

Normas europeas armonizadas (incluyendo, si se aplica, sus respectivas enmiendas):

EN1012-1 : 2010

EN60204-1 : 2006

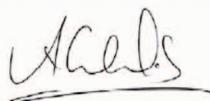
EN55014-1 : 2006

EN55014-2 : 1997

EN61000-3-2 : 2006

EN61000-3-3 : 2008

El suscrito actúa en nombre de la dirección de la compañía,



Fecha: 20/03/2013  
Empresa: Ehlis S.A.  
Gerente: Alejandro Ehlis



## — Información de reciclaje

En base a la Norma europea 2002/96/CE de Residuos de aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), los electrodomésticos viejos no pueden ser arrojados en los contenedores municipales habituales.

Para su correcto reciclado, contacte con la autoridad local o deposítelo en el contenedor adecuado del punto limpio de su localidad.

## Garantía

El periodo de garantía de este aparato a partir de su fecha de compra es de 12 meses para uso industrial y 24 meses para un uso bricolaje, quedando cubiertos los términos de garantía establecidos por la ley vigente en cada país.

### ATENCIÓN:

Guarde siempre el justificante de compra.

Para hacer efectivo su derecho de garantía, entregue el aparato en el punto de venta donde fue adquirido y adjunte el ticket de compra u otro tipo de comprobante con la fecha de compra. Describa con precisión el posible motivo de la reclamación y si nuestra prestación de garantía incluye su defecto, el aparato será reparado o reemplazado.

Esta garantía no es válida por defectos causados como resultado de:

- 1.- Mal uso o negligencia.
- 2.- Intento de reparación por personal no autorizado.
- 3.- Daños causados por accesorios y objetos externos o accidentes.

Ehlis, S.A. declina toda responsabilidad en caso de accidente por uso inadecuado del aparato o incumplimiento de las instrucciones de uso y mantenimiento.

EHLIS S.A.  
C/. Sevilla s/n. Polígono Industrial Nord-Est  
08740 Sant Andreu de la Barca  
Barcelona-España. [www.ehlis.es](http://www.ehlis.es)  
Ratio® es una marca registrada.  
Fabricado en China.

## Servicios técnicos

DANIEL ROS PALOMO	ESTEBAN SALAZAR CHAPELA, 20 nv 57	MALAGA	952 24 53 57	ANDALUCIA
REPARACIONES RM	C/ Cristobal Colon 3	GUADAIRA- SEVILLA	955 61 48 27	
ELEC. TRIANA	DOS HERMANAS 50 BAJO	CÁMAS	954 39 19 70	
BOB. LAS QUEMADAS	C/ ANDRÉS BARRERA 105 NV 24	CÓRDOBA	957 08 38 62	
BOBINADOS PASTOR	POL. AMARGACENA C/ INGENIERO RIVERA S/N	CÓRDOBA	957 34 31 32	
TALLERES ELEC. LUPIAÑEZ	C/JUNCOS S/N P.I LA PURISIMA	GRANADA	958 12 60 20	
ALGASUR	POL. POLIROSA C/B NAVE 106	HUELVA	959 22 28 58	
TALLERES OMEGA	pol. Ciavieja C/ Betica N° 40	El Ejido (Almeria)	950 57 11 52	
MAQ. VELA	PAGO LA RANA, S/N	CHICLANA (CADIZ)	956 49 49 45	
FRANCISCO ALMAZAN	CTRA. FUENTE DE LA PEÑA BLOQ. 6 BAJO	JAEN	953 23 39 44	
MARTIN CUCALON	BATALLA DE LEPANTO 7	ZARAGOZA	976 13 20 24	ARAGON
INHEC SOLDADURA	Pol. Malpica-alfinden C/ Acacia 24	ZARAGOZA	637 84 31 55	
ASTUREMA		OVIEDO	985 11 78 49	ASTURIAS
SERVITOOOL MALLORCA *	C/ LUIS MARTI N° 101 BAJO	PALMA DE MALLORCA	971 27 98 55	BALEARES
ELECTROM. MENORQUINA	Cap de caballeria 29 A	Mahon (MENOR- CA)	971 36 24 37	
TALLERES RIGO IBIZA	CTRA. SAN ANTONIO POL. CAN BUFI	EVISSA (IBIZA)	971 31 04 63	
T.ELEC.MARTÍN GEREZ	AVDA DE BURGOS 80	MALIAÑO	942 25 84 03	CANTABRIA
TALLERES RYS	Pol. Ind. El Lampon N° 22	SANTANDER	942 32 16 20	
T.DOMINIGO RDEZ GLEZ	CTRA SAN MIGUEL- Las Cruces, 2	LA LAGUNA TENERIFE	922 63 23 86	CANARIAS
TODOPRESION	C/ SAN LUIS 6	TALAVERA DE LA REINA	925 81 59 14	CASTILLA LA MANCHA
LIMITADORES SOMA TOLEDO	C/ CARLOS I N° 49 POL. VILLA DE YUNCOS	YUNCOS	902 05 31 07	
ROMACA	Pol. C/ Tonel 53-54	VALDEPEÑAS	926 32 53 80	
JOSE E.GLEZ TEBAR	C/ TERUEL N° 21	ALBACETE	967 22 87 62	
NICOTEK	C/ Einstein 38	Villarobledo	967 13 76 94	
M.E DIEGO DIEZ	AVDA 18 DE JULIO	ÁVILA	920 22 01 50	CASTILLA LEON
SALMACAR (SALMA)	C/ TEMPLARIOS N° 6	VALLADOLID	983 39 96 21	
AIR CASTILLA	C/ TURQUESA PARC. 254 A	VALLADOLID	983 39 95 00	
	pol. Ind. De Astorga, C/ Chocolate nave 100	ASTORGA	987 60 30 91	
NORBI	AVD. DE GALICIA 444	PONFERRADA	639 50 83 23	
ELECTRO GARCA	CTRA MADRID-IRUÑ KM 242	BURGOS	947 28 11 88	
ABEMAR	C/SMITH 41	TARRAGONA	977 21 23 19	CATALUÑA
ELECTRIC. COMPTE	ENRIC PRAT DE LA RIVA 191 193	HOSP. LLOBREGAT	933 37 21 42	
REDIMAK 2001	C/ ENRIC GRANADOS 33	PREMIA DE MAR	937 51 00 18	
TOT EINES	C/ SANT JORDI N° 51 LOCAL 4	MOLLET DEL VALLES	935 93 26 15	
TALLERES PRATS *	JOSEP TRUETA 100	TERRASSA	937 89 06 58	
RELESUR	C/ ALICANTE CARRIL DEL MELERO 17	MURCIA	968 23 60 64	C.MURCIANA

<b>CYO ELECTROMECHANICA</b>	CTRA. ULLDECONA 24 NAVE 7	VINAROS	964 45 01 51	C. VALENCIANA
<b>REPARACIONES SERVICAS</b>	POL. IND. LOS CIPRESES NAVE 17	CASTELLON DE LA PLANA	964 630 686	
<b>M.T.I</b>	C/ PARTICULAR 4, POL. MASSANASSA	MASSANASSA	963 96 14 48	
<b>DANIEL GARCIA e HIJOS</b>	C/ 29 N° 701 P.I. CATARROJA	MASSANASSA	961 27 51 15	
<b>CIMAQ MEDITERRANEO</b>	C/ CIBELES BLOQUE III URB. GRAN SOL III	TORREVIEJA	966 92 56 19	
<b>ELECTROVAL</b>	Pol. Ind. La Creu C/ Gutierrez Mellado s/n	ALCUDIA	962 54 13 76	
<b>AUTOS BANDA</b>	PALOMAR 220	DON BENITO	924 81 31 05	EXTREMADURA
<b>ELECTRICOS VAZQUEZ</b>		ZAFRA	924 55 41 66	
<b>SETELMAQ</b>	AVDA ESPAÑA N° 38	PLASENCIA	927 42 48 12	
<b>TECNOMECANICA ELCOMP</b>	SUBRIDE 130, CANDEAN	VIGO	986 371 824	
<b>SERVITECO</b>	AVDA. DE DONISTIA NAVE 19	MEICENDE	981 14 23 24	GALICIA
<b>ELEC. ALYCAR *</b>	POL.IND. LA GANDARA	FERROL	981 32 04 81	
<b>ISTEGA S.L.</b>		A CORUÑA	981 25 41 25	
<b>ELEC. POMBO</b>	CACIA 18 BAJO	LUGO	982 21 13 48	
<b>H. NOVOA MÁRQUEZ</b>	FRANCISCO LLORENS DÍAZ N° 1 BAJO	ORENSE	988 22 39 63	
<b>CEVIK - MAKIMPORT</b>	P.I. EL DESCUBRIMIENTO C/MEJICO, 6	ALCALA DE HENARES	91 883 19 22	MADRID
<b>TECMAHE</b>	GUILLEN DE CASTRO, 13	MADRID	91 408 56 64	
<b>ELEC. AZANZA S.L</b>	POL. IND. CTRA. ANSOIN N° 13 BAJO	PAMPLONA	948 12 77 44	NAVARRA
<b>TALLERES RAMÓN</b>	PORTAL DE ARRIAGA 59 BAJO	VITORIA	945 27 58 80	PAÍS VASCO
<b>T.ELEC. LOYOLA</b>	Pol. Ind. Tubiondo Industrialdea Par. C-5	Hernani SEBASTIÁN	943 45 24 80	
<b>TALLERES AMALTEA</b>	Ctra. Larrisquitu 35 3ª planta	BILBAO	944 44 06 34	
<b>GABRIEL RAFAEL BRAVO</b>	BATALLA DE PADURA 3 Y 5	BILBAO	944 43 12 95	
<b>REPAREX</b>	PRCT CIUDADE DE LONDRES N°2	CACEM	(351)219181012	PORTUGAL

**TRABADELO SANTANA** SOLO URGENCIAS / NO ES SAT LAS PALMAS 928 855 197

