

PREMISA

Utilización del manual	F/2
Simbología	F/2
Informaciones sobre la asistencia técnica	F/2
Identificación del producto	F/2

1 INFORMACIONES GENERALES

1.1 Descripción	F/3
1.2 Utilización prevista	F/3
1.3 Accesorios de serie suministrados	F/3
1.4 Advertencias generales para la seguridad	F/3
1.4.1 Que es lo que HAY QUE HACER	F/3
1.4.2 Que es lo que NO HAY QUE HACER	F/4

2 TRANSPORTE Y POSICIONAMIENTO

2.1 Desembalaje	F/4
2.2 Cómo eliminar el embalaje	F/4

3 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

3.1 Colocación	F/5
3.2 Instalación	F/4
3.3 Puesta en marcha	F/5
3.4 Protector Motor	F/6
3.5 Regulación de la presión de trabajo	F/6

4 MANTENIMIENTO

4.1 Advertencias	F/7
4.2 Operaciones después de las prim. 50 h.	F/7
4.3 Operaciones semanales	F/7
4.4 Operaciones mensuales	F/7
4.5 Operaciones cada 6 meses o 500 horas	F/8
4.6 Operaciones cada 2 años o 2000 horas	F/8
4.7 Tabla del programa de mantenimiento	F/9
4.8 Aceites recomendados	F/9
4.9 Datos eléctricos	F/9

5 BUSQUEDA DE LAS AVERÍAS	F/10
--	-------------

Utilización del manual

Este manual tiene que considerarse una parte integrante del compresor y por lo tanto tienen que conservarse juntos.

Conservar el manual en un sitio adecuado y con precaución para que no se deteriore.

Si hubiera que volver a vender el compresor, es importante que se entregue el manual al nuevo propietario porque necesitará tener también las informaciones que contiene.

Leer con atención el presente manual para comprender su contenido antes de poner en funcionamiento el compresor y consultarlo cada vez que surjan dudas relativas al funcionamiento.

El manual contiene informaciones importantes sobre la seguridad; estas informaciones describen la manera para realizar operaciones concretas que, si no se efectúan, podrían causar daños a las personas y al equipo. Podrán encontrar también informaciones útiles que les facilitarán el uso y el mantenimiento.

Si se pierde el manual pedir un duplicado.

La lista de las piezas de repuesto no forma parte integrante de este manual porque se entrega sólo a los distribuidores autorizados.

Simbología

Para resaltar algunas informaciones en concreto, se han utilizado los siguientes símbolos:



ATENCIÓN

Se refiere a las normas de precaución que hay que respetar para garantizar la seguridad del operador y de las personas presentes en el área de trabajo o del compresor.



NOTAS

Estas instrucciones indican los procedimientos o las precauciones que se aconsejan para facilitar los mantenimientos o para aclarar las instrucciones importantes



PERSONAL ESPECIALIZADO

Símbolo que identifica las operaciones que puede realizar sólo el personal especializado.

Informaciones sobre la asistencia técnica



Para el mantenimiento del compresor hay que utilizar sólo las piezas de repuesto originales. Cada centro de asistencia Autorizado tiene un almacén con estas piezas.

Piezas de repuesto no originales presentan potenciales riesgos que pueden causar lesiones a las personas. Para poder ofrecer un servicio eficaz o para cualquier demanda hay que indicar siempre el modelo, el tipo y el código de su compresor, que se encuentra tanto en la portada del manual como en la placa del compresor.

Identificación del producto

El producto adquirido por Vs. está identificado con la etiqueta CE, en la que se indican los siguientes datos:

- 1) datos del fabricante
- 2) marca CE – año de fabricación
- 3) TYPE = denominación del compresor
CODE = código del compresor
SERIAL N. = número de serie del compresor adquirido por Vs. (debe comunicarse siempre en caso de que se solicite asistencia)
- 4) aire enviado por el compresor medido en (l/min) y (cfm)
- 5) presión máxima de ejercicio (bar y PSI) – ruido del compresor dB(A)
- 6) datos eléctricos: tensión de alimentación (V/ph), frecuencia (Hz), absorción (A) - potencia (HP y kW), revoluciones por minuto (Rpm).
- 7) Otras posibles homologacionesuier controversia.

[1]	CE [2]
[3]	
[4]	[5]
[6]	[7]

1. INFORMACIONES GENERALES

1.1 Descripción

Los compresores ilustrados en el presente manual forman parte de la serie tracción de correa, esta gama incluye compresores a una etapa con potencias de 1 a 4 HP y compresores a dos etapas con potencias de 4 a 20 HP, se encuentran disponibles en versión fija y con carro con depósitos de 25 a 900 litros.

Todos los compresores UE están dotados de depósitos que responden a las Normas de la CEE 87/404.

1.2 Utilización prevista



Al compresor se le pueden acoplar una gran variedad de accesorios para soplar con aire comprimido, lavar, pintar, además de los utensilios neumáticos.

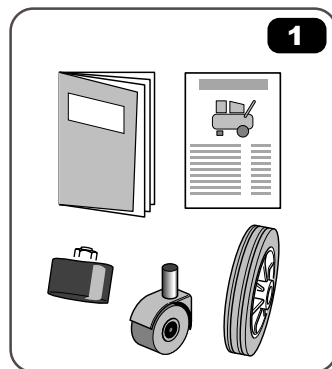
Por lo que respecta a las características técnicas y a las instrucciones correspondientes a una correcta utilización, hay que leer con atención en el manual todo lo que se refiere a cada accesorio en particular.

Los compresores equipados con los grupos de bombeo denominados: FD2000, FD2500, OL185, OL195, OL230, MK6, FD9200 y FD9300, se proyectan y construyen para una aplicación intermitente. Aunque protegidos térmicamente por un motoprotector, que interviene automáticamente al alcanzar los límites de seguridad, se aconseja un servicio no superior al 50% con un tiempo de funcionamiento en continuo no superior a los 15 minutos.

Los compresores con potencia superior a 5,5 HP se deben utilizar exclusivamente en ambientes cerrados.

1.3 Accesorios de serie (Fig. 1)

- Manual de Uso y Mantenimiento
- Varilla del nivel de aceite / Tapón de aceite
- Ruedas, Taco antivibración (si no están ya montados)
- Ficha Datos Técnicos (dimensiones y pesos).



1.4 Advertencias generales de seguridad



Leer con mucha atención el Manual de uso y mantenimiento antes de realizar cualquier operación con el compresor.

La máquina se ha proyectado, realizado y protegido para las funciones que especificamos a continuación. No se admite un uso diferente.

En caso de utilización inapropiada o no conforme con las instrucciones para el uso, descritas en este manual, la CASA CONSTRUCTORA se exime de toda responsabilidad.

1.4.1 QUÉ ES LO QUE HAY QUE HACER:

Comprender cómo se debe detener el compresor de repente y cómo se usan todos sus mandos.

Antes de cada intervención hay que vaciar el depósito del compresor y quitar la corriente para prevenir eventuales puestas en marcha accidentales.

Después de las operaciones de mantenimiento se aconseja controlar si todos los componentes han sido remontados correctamente.

Con el fin de garantizar la seguridad en el funcionamiento, antes de poner en marcha el compresor, realizar siempre todos los controles descritos en el capítulo correspondiente a la puesta en funcionamiento.

Mantener a los niños y a los animales lejos del área de funcionamiento con el fin de evitar lesiones causadas por un accesorio conectado al compresor.

Leer con atención las instrucciones correspondientes al accesorio instalado, sobre todo si se utiliza la pistola para pintar o barnizar, asegurarse de que en el sitio en el que se pinta o se barniza se recambia constantemente el aire.

Para los modelos trifásicos es indispensable utilizar siempre el interruptor general de pared para activar y desactivar el compresor.

En el caso de trabajo continuo en proximidad del compresor se aconseja el empleo de los dispositivos de seguridad acústica.

1. INFORMACIONES GENERALES



1.4.2 QUÉ ES LO QUE NO HAY QUE HACER:

No hay que pintar ni barnizar en ambientes cerrados o que estén cerca de llamas libres.

No hay que tocar nunca la culata de los cilindros, las aletas de refrigeración y el tubo de alimentación, ya que alcanzan temperaturas elevadas durante el funcionamiento y durante un cierto tiempo después de la detención.

No hay que colocar objetos inflamables, ni objetos de nylon y tela en proximidad o encima del compresor.

No hay que trasladar el compresor con el depósito bajo presión.

No hay que utilizar el compresor si el cable de alimentación no está en buenas condiciones o si hay una conexión eléctrica precaria.

No hay que dirigir nunca el chorro de aire comprimido hacia personas o animales.

No hay que permitir que las personas que desconocen las instrucciones hagan funcionar el compresor.

No hay que golpear el volante o el ventilador con objetos contundentes o metálicos ya que se podría romper imprevistamente durante el funcionamiento.

No hay que hacer funcionar el compresor sin el filtro del aire.

No manumitir la válvula de seguridad y al depósito.

No utilizar el compresor en atmósfera potencialmente explosiva.

No conectar al grifo de salida aire un tubo que disponga de características de máxima capacidad inferior a la del compresor.

No utilizar el compresor a temperaturas inferiores a los 0°C (límites de temperatura +5°C / + 45°C).

2. TRANSPORTE Y POSICIONAMIENTO

2.1 Desembalaje (fig.2)

- La máquina se entrega al cliente fijada en una paleta de madera y protegida en la parte superior por un embalaje de cartón, o con el específico embalaje de cartón. Colocarse guantes de protección y cortar con las tijeras los flejes exteriores, quitar el cartón por la parte superior de la máquina; o levantar el compresor por dos personas.

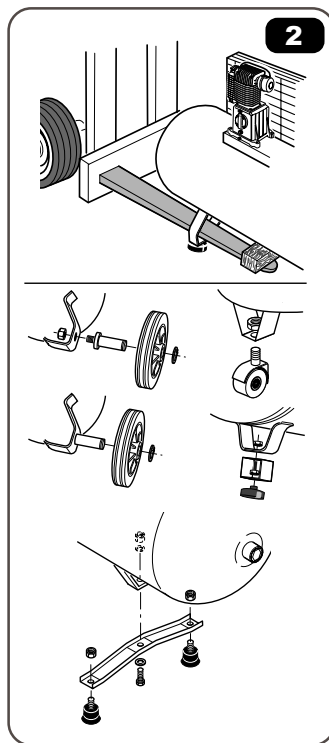
- Para los compresores que disponen de depósito con una capacidad superior a 100 litros es necesario prestar especial atención durante las fases de movimentación para evitar que la máquina pierda su equilibrio, se aconseja que los desplazamientos sean efectuados por personal especializado en el manejo de vehículos de levantamiento y que la zona interesada se encuentre libre de obstáculos de cualquier tipo.

- Una vez alcanzada la zona destinada al compresor montar con precaución los elementos anti-vibrantes y/o las ruedas suministradas en dotación.

- Prestar atención al juego de accesorios que hay en el embalaje y controlar que el compresor esté completo.

2.2 Cómo eliminar el embalaje

Se aconseja colocar el material del embalaje en un sitio apropiado y conservarlo por si hubiera que desplazar el compresor, o por lo menos durante el periodo de garantía. De esta manera, en caso de necesidad será más fácil y seguro enviarlo al centro de asistencia. A continuación para eliminar el embalaje hay que entregar dicho material a los órganos encargados o a la empresa especializada en esta operación.

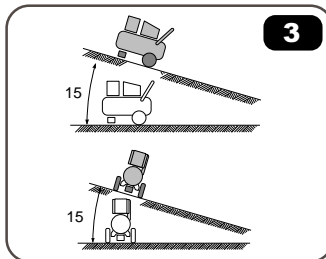


3.PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

3.1 Colocación



- Para evitar causar daños al compresor, no hay que utilizarlo nunca con una inclinación transversal o longitudinal superior a 15° (Fig. 3).
- Para garantizar que los compresores tengan una ventilación eficaz, tienen que instalarse o colocarse con la rejilla posterior de aire por lo menos a 50 cm de cualquier obstáculo que pueda obstruir el paso del aire y de modo que se pueda realizar fácilmente la limpieza y el mantenimiento.



3.2 Instalación

Todos los compresores se entregan cuando han superado positivamente un período de prueba en nuestra fábrica.

Para obtener una óptima utilización se aconseja seguir las operaciones y las indicaciones facilitadas en este parágrafo.



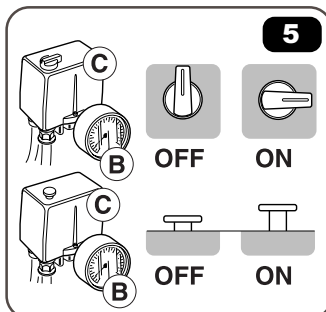
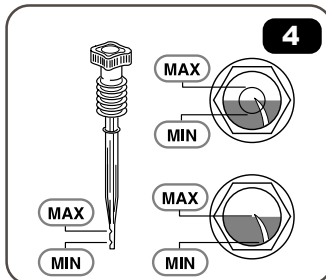
- Montar las ruedas y el tampón antivibración (Fig. 2).
- Controlar con esmero que el nivel de aceite esté comprendido entre los valores máximos y mínimos (Fig. 4).
- Recordar que transcurridas las primeras 50 horas hay que sustituir integralmente el lubricante con uno de los aceites indicados en la tabla 4.8.



- Controlar que la tensión de red corresponda a la tensión indicada en la placa y asegurarse que la red de alimentación se encuentre protegida por un magnetotérmico y que disponga de toma de tierra.

MONOFÁSICO: Se recuerda además que el compresor está dotado de un enchufe del tipo CEE 7. Si fuera necesario, hacer que cambie el enchufe el personal especializado.

TRIFÁSICO: contar la línea de alimentación colocando un interruptor general cuya capacidad en Amperios sea adecuada a la potencia total instalada (tabla 4.9).



3.3 Puesta en marcha

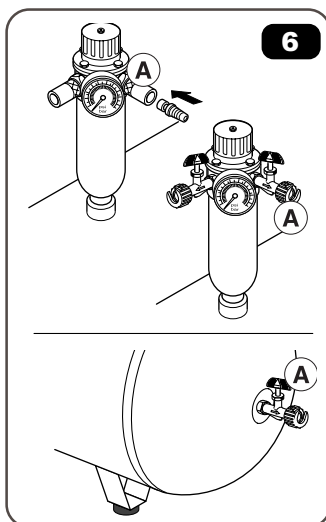
Una vez efectuadas las operaciones de instalación el compresor puede entrar en funcionamiento. Controlar que el interruptor esté en la posición "OFF" (Fig.5).

Conectar el enchufe y poner en marcha el compresor posicionando el interruptor del presóstato en la posición "ON".



- Cuando se acciona la máquina por primera vez, dejar el compresor encendido durante unos 10 minutos con los grifos de salida del aire **A** completamente abiertos (Fig. 6). Transcurrido dicho período cerrar el grifo **A** y controlar que el compresor cargue el depósito y se detenga automáticamente al alcanzar la presión máxima indicada en la placa del ompresor y visible en el manómetro **B** (Fig. 5). Ahora, ya se podrá comprobar con que facilidad funciona el compresor. El compresor funciona de manera completamente automática mediante el presóstato **C** (Fig. 5), que detiene el motor cuando se alcanza la presión máxima y se pone de nuevo en marcha cuando la presión ha descendido hasta el valor mínimo de calibración (aproximadamente 2 bar inferior a la presión máxima).

- En los modelos equipados con dispositivo de funcionamiento en vacío no existe una parada inmediata del compresor al



3.PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

alcanzar la presión máxima, sino que continua a funcionar "en vacío" mientras el aire en "exceso" presente en la cabeza y en el colector final es expulsada por medio de una específica válvula/electroválvula.

En estos casos la parada retrasada del compresor puede ser temporizada de 1 a 6 minutos en base a los consumos de aire. En esta forma se evitan inútiles y costosos accionamientos. En la eventualidad que el funcionamiento en vacío supere los 6 minutos el compresor se detiene automáticamente.

• Para detener el compresor no hay que desconectar nunca el enchufe de la toma de corriente, sino que hay que apagar siempre con el interruptor que se encuentra en la base del presóstato colocándolo en la posición "OFF" (Fig. 5). Esta operación permite descargar el aire comprimido de la culata y facilita la puesta en marcha sucesiva.

El funcionamiento correcto del compresor está indicado por:

- un chorro de aire comprimido cada vez que se detiene el motor,
- un chorro prolongado (unos 20-30 seg.) en cada arranque con el depósito que no se encuentre bajo presión (MONOFASICOS).

3.4 Protector motor



• El compresor **monofásico** ha sido equipado con un dispositivo de seguridad y de protección del motor denominado "Protector motor" E (Fig. 7). Este dispositivo se activa cuando el motor se recalienta, después de anomalías de funcionamiento. En estas circunstancias el protector motor entra en función automáticamente interrumpiendo la alimentación eléctrica e impide que el motor se perjudique. Se aconseja esperar algunos minutos (aproximadamente 5) antes de restablecer manualmente el protector motor y poner en marcha el compresor.

Si al accionar nuevamente la máquina el **dispositivo interviene otra vez** se aconseja posicionar el interruptor de puesta en marcha en la posición OFF e interrumpir la alimentación eléctrica, luego **dirigirse a un centro de asistencia autorizado**.

• Los compresores **trifásicos** pueden disponer de presóstato con salvamotor térmico o teleinterruptor de sobrecarga mas telearranque, en este caso es el salvamotor en el interior del presóstato con salvamotor térmico que protege el motor, si existe una sobrecarga del motor interviene el relé térmico que detiene el compresor.

En este caso es necesario consultar un técnico especializado para que verifique el calibrado del relé y eventualmente lo modifique.

N.B. Para los modelos equipados con dispositivo "OIL CONTROL" la interrupción de la alimentación puede ser originada además por la falta de aceite (consultar párrafo 4.5) controlar el nivel, a través del específico visor, antes de rearmar el relé.

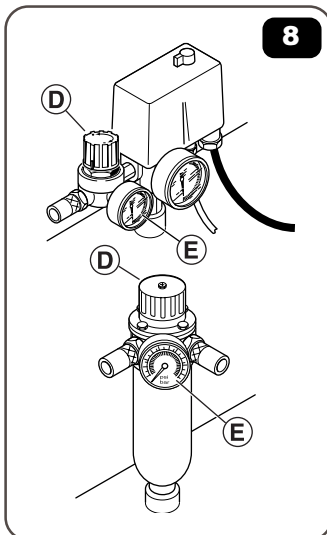
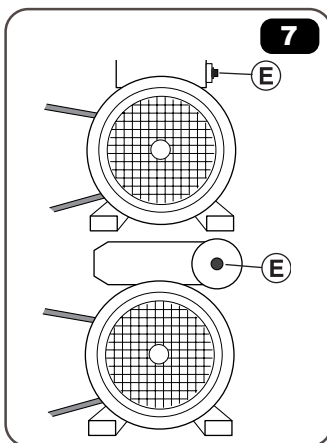
3.5 Regulación de la presión de trabajo (Fig. 8)

Para una correcta utilización, hay que comprobar en el manual de instrucciones el valor óptimo de la presión del accesorio que se empleará.

• Mediante el reductor D es posible regular la presión del aire comprimido en salida según el valor deseado.

Para realizar esta operación basta girar la perilla en sentido horario para aumentar la presión y en sentido antihorario para disminuirla. El valor de dicha presión está indicado en el manómetro E.

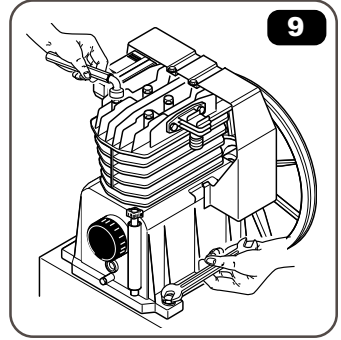
Después del uso se aconseja restablecer el valor de la presión a cero. Esta operación se cumple para no deteriorar rápidamente



4.MANTENIMIENTO

el reductor.

- Para las máquinas que no disponen de reductor de presión es necesario predisponer los específicos dispositivos de interceptación y regulación a lo largo de la línea de alimentación.



4.1 Advertencias



Para mantener el compresor en buenas condiciones de funcionamiento es necesario realizar algunas operaciones de mantenimiento periódico. Apagar el compresor y descargar el aire del depósito antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento.

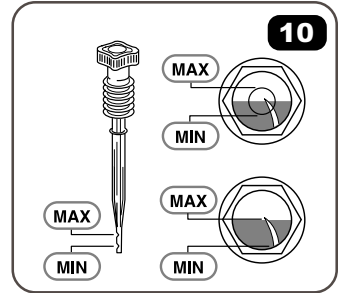
4.2 Operaciones después de las primeras 50 horas:

- Controlar que **todos los tornillos** estén ajustados a tope, sobre todo los de la culata y los de la base (Fig. 9).
- **Sustituir completamente el lubricante** (ver punto 4.5) con uno de los aceites de seguridad indicados en la tabla 4.8.



NO MEZCLAR NUNCA ACEITES DE TIPO DIFERENTE.

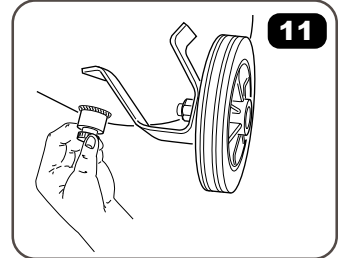
Se desaconseja utilizar aceites no detergentes o de escasa calidad ya que no tienen las propiedades de lubricación adecuadas. No dispersar el aceite en el ambiente. Dirigirse al órgano encargado de la recogida.



4.3 Operaciones semanales:



- Controlar **el nivel del aceite** y si fuera necesario, añadir más, prestando atención en no superar nunca el nivel máximo (Fig.10). El nivel del aceite por debajo del mínimo puede causar agarrotamientos y graves daños.
- **Descargar el vapor de condensación** abriendo el grifo, que se encuentra debajo del depósito (Fig.11). Cerrar en cuanto empiece a salir el aire.



4.4 Operaciones mensuales:

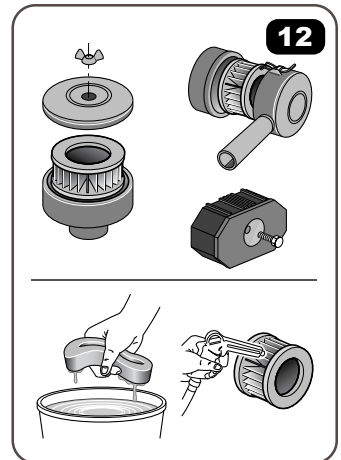
(Con mayor frecuencia si el compresor se utiliza en zonas muy polvorrientas)

Desmontar el filtro de aspiración y sustituir o limpiar el elemento filtrante (Fig. 12):

ELEMENTO EN PAPEL: soplar con aire comprimida de la parte interior hacia la parte exterior.

ELEMENTO EN ESPONJA: lavar con una solución contenente detergente común, enjuagar y secar completamente antes de proceder al remontaje.

ELEMENTO METALICO: lavar con diluyente no graso y sucesivamente soplar con aire comprimida



Por ningún motivo el compresor tiene que funcionar sin el filtro de aspiración, la entrada de cuerpos extraños o de polvo pueden causar graves daños a los componentes internos.

4.MANTENIMIENTO

4.5 Operaciones cada 6 meses:

- Sustituir el aceite, sacando la varilla de nivel y destornillando el tornillo **A** (Fig.13) haciendo caer el aceite en un recipiente. Realizar esta operación con el compresor caliente para permitir un vaciado rápido y completo del cárter. Atornillar de nuevo el tornillo **A** en su alojamiento y verter el aceite hasta alcanzar el nivel máximo. Para la cantidad oportuna de aceite, ver la tabla adjunta al manual.

No dispersar el aceite en el ambiente.
Dirigirse a los responsables de la recogida.

- El grupo **BKV 40** ha sido equipado con un sistema de control del nivel del aceite (opcional en los otros modelos) que, cuando el nivel desciende por debajo del mínimo, interrumpe la alimentación eléctrica por medio de una sonda térmica impidiendo el accionamiento del compresor.

- Es conveniente **limpiar con esmero todas las aletas** del compresor, ya que dicha limpieza permite mantener un sistema de refrigeración eficaz y garantizar, por lo tanto, una mayor duración de la máquina (Fig.14).

- Controlar la **tensión de la correa** la cual debe disponer de una flexión de unos 10 mm. cuando se le aplica una carga de aproximadamente 3 Kg (Fig. 15).

En la eventualidad que fuera necesario restablecer la tensión controlar que se mantenga el correcto alineado entre polea y volante.



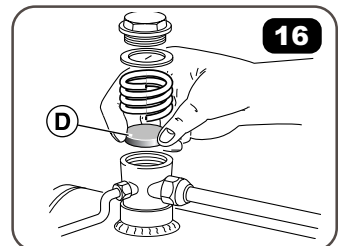
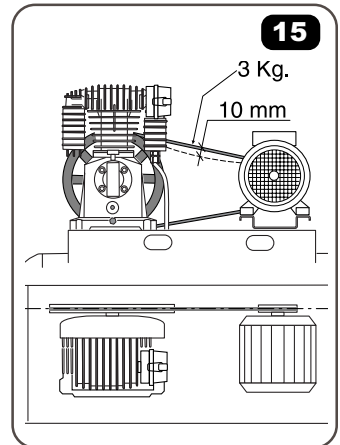
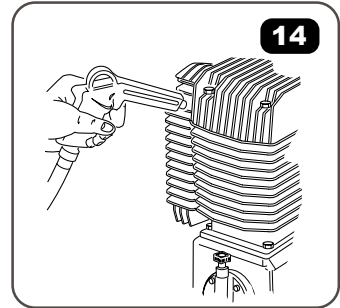
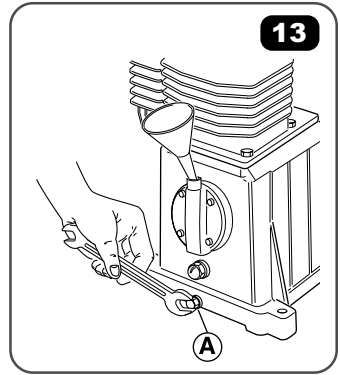
Algunos modelos no han sido equipados con registro para efectuar dichas regulaciones, en tal caso si se verifica una tensión insuficiente de la correa se aconseja consultar un técnico especializado.

4.6 Operaciones cada 2 años:



- **Controlar la válvula de cierre** y, si fuera necesario, sustituir el elemento de retén **D** (Fig.16).

- **Controlar las válvulas** de aspiración y de alimentación.



4.MANTENIMIENTO

4.7 Tabla del programa de mantenimiento

TIPO DE MANTENIMIENTO	Cada semana	Cada mes	Cada 6 meses	Cada 2 años
Control del nivel de aceite	X			
Descarga vapor de condensación	X			
Limpeza del filtro de aspiración		X		
Limpeza general del compresor			X	
Sustitución del aceite			X	
Tensión de la correa			X	
Limpeza/control válvula				X

4.8 Aceites de seguridad (válidos para temperatura ambiente de +5°C a +25°C)

SHELL Rimula D Extra 15W-40	FUCHX Renolin 104L VG100
AGIP Dicrea 100	API CM-8X
BP Energol CS100	CASTROL Aircol PD100
ESSO Exxc Olub H150	IP Calatia Oil ISO 100
MOBIL Rarus 427	TOTAL Dacnis P100

Con ambiente inferior a +5°C ISO 68 - Con ambiente superior a +25°C ISO 150

4.9 Datos eléctricos

Potencia	Tensión	Absorción	Regulación Relè arranque directo	Regulación Relè arranque	Sección cables	Capacidad interruptor
CV	volt	A	A	A	mm ²	A
2	230	6	6,5	/	1	10
	400	3,5	3,9	/	1	6
3	230	8,7	9,2	/	1,5	16
	400	5	5,4	/	1	10
4	230	12	12,6	7	1,5	30
	400	7	7,4	4	1	20
5,5	230	15,7	16,5	9,5	2,5	36
	400	9	9,5	5,5	1,5	25
7,5	230	21,7	22,5	13,1	4	50
	400	12,5	13,1	7,6	2,5	30
10	230	27,7	28,8	16,5	4	50
	400	16	16,5	10	2,5	36
15	230	39	/	23	6	80
	400	22,5	/	13,4	4	40
20	230	54	/	32	10	80
	400	31,2	/	18,5	6	50

5. BUSQUEDA DE LAS AVERÍAS

Anomalía	Causa	Solución
Disminución de la presión en el depósito.	Pérdida de aire en las conexiones.	<p>Cargar el compresor con la máxima presión, desconectar la corriente y con un pincel mojado con agua y jabón distribuir dicha solución en todas las conexiones. La pérdida de aire se evidenciará gracias a las burbujas de aire. Apretar las conexiones en los puntos donde se produzcan dichas burbujas.</p> <p> Si continúan las pérdidas dirigirse a la asistencia técnica.</p>
Pérdida de aire de la válvula del presóstato con el compresor parado.	Válvula de cierre defectuosa.	<p>Descargar el aire del depósito, desmontar el tapón de cierre de la válvula de cierre y limpiar con esmero el alojamiento de la válvula. Si fuera necesario, sustituir el elemento de retén D, y sucesivamente proceder al remontaje de todos los elementos (Fig.16).</p>
Pérdida de aire de la válvula del presóstato con compresor en marcha durante un tiempo superior a 1 minuto.	Rotura de la válvula de arranque en vacío.	<p> Sustituir la válvula.</p>
El compresor se detiene y no arranca.	<p>Intervención motoprotector (MONOFASICO). Intervención relé térmico (TRIFASICO).</p> <p>Bajo nivel aceite.</p>	<p>Desactivar la corriente del presóstato y presionar el pulsante de reconexión (Fig. 7). Si al accionar interviene nuevamente el motoprotector o el relé, consultar personal especializado. Añadir aceite.</p> <p></p>
El compresor se detiene y no arranca.	Bobinado quemado.	<p> Dirigirse al personal especializado.</p>
El compresor no se detiene cuando alcanza la presión máxima e interviene la válvula de seguridad.	Funcionamiento irregular o rotura del presóstato.	<p> Dirigirse al personal especializado.</p>
El compresor pierde revoluciones.	Deslizamiento de la correa.	Restablecer la tensión.
El compresor no carga y se recalienta excesivamente.	Se ha roto la junta de la culata o una válvula.	<p> Detener inmediatamente el compresor y dirigirse al personal especializado.</p>
El compresor hace mucho ruido con golpes rítmicos y metálicos.	Agarrotamiento de la biela o del casquillo.	<p> Detener inmediatamente el compresor y dirigirse al personal especializado.</p>