

PREMISA	Página
Utilización del manual	F/2
Simbología	F/2
Informaciones sobre la asistencia técnica	F/2
Garantía	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/4
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/5
 3 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	
3.1 Colocación	F/5
3.2 Instalación	F/6
3.3 Puesta en marcha	F/6
3.4 Protector Motor	F/6
3.5 Regulación de la presión de trabajo	F/7
 4 MANTENIMIENTO	
4.1 Advertencias	F/7
4.2 Operaciones después de las prim. 50 h.	F/7
4.3 Operaciones semanales	F/8
4.4 Operaciones mensuales	F/8
4.5 Operaciones cada 6 meses o 500 horas	F/8
4.6 Operaciones cada 2 años o 2000 horas	F/9
4.7 Tabla del programa de mantenimiento	F/9
4.8 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.

Garantía

Cada equipo es abastecido con regularidad, probado y está garantizado por 24 meses desde la fecha de entrega, por defectos de fabricación o de los materiales empleados. Están excluidas de la garantía las partes eléctricas y las partes que, por su empleo específico, están sujetas a desgaste.

Cualquier intervención en garantía puede ser efectuada exclusivamente por los Centros de Asistencia Técnica Autorizados.

La garantía comprende la reparación o la sustitución gratuita de los componentes del equipo, que nuestros técnicos autorizados consideren defectuosos. La garantía no comprende el costo de mano de obra y el derecho de llamada por parte del Centro de Asistencia Técnica Autorizado.

La garantía decae por daños provocados accidentalmente, por descuido, uso e instalación erradas, impropias o no conformes a las advertencias descritas en el " manual de uso y mantenimiento"; ni en el caso de modificaciones o reparaciones efectuadas por personal no autorizado o al emplear recambios no originales.

Todos los componentes defectuosos sustituidos en garantía, son retirados del centro de asistencia autorizado.

PREMISA

Está excluida de la garantía cualquier reparación o resarcimiento por daños producidos durante el transporte (hacia o desde el Centro de Asistencia Técnica Autorizado).

Está excluida cualquier extensión de la garantía por los productos reparados en garantía. Está excluido cualquier tipo de resarcimiento por daños causados a personas y/o cosas, derivados de inadecuado o falta de uso del compresor adquirido.

La asistencia para los aparatos en garantía se obtiene solamente del adquirente en regla con las normas contractuales y administrativas.

Esta es la única garantía válidamente reconocida. Ninguna persona está autorizada a agregar otros términos verbales o escritos, o a modificar los términos.

1. INFORMACIONES GENERALES

1.1 Descripción

Los compresores descritos en este manual han sido proyectados y realizados especialmente para los empleos que requieren: un uso sencillo, solidez, ligereza y la potencia justa para un uso universal. Están dirigidos a los artesanos que necesitan disponer de una fuente de aire comprimido en cada situación. Forman parte de esta categoría los compresores que tienen una presión máxima de 10 bar y potencia hasta 4 HP.

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

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.

1.2 Utilización prevista

El compresor se debe utilizar exclusivamente en ambientes cerrados.

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.

1.3 Accesorios de series (Fig. 1)

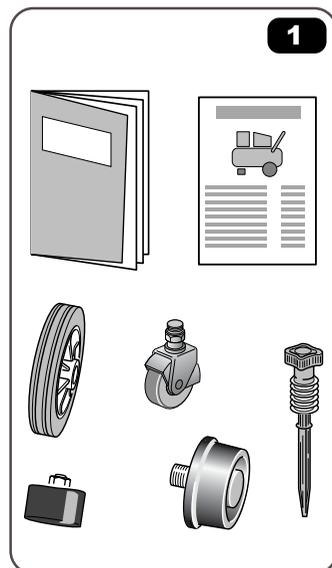
- Manual de Uso y Mantenimiento
- Varilla del nivel de aceite
- Ruedas, Taco antivibración, Filtro de Aspiración
- Ficha Datos Técnicos (dimensiones y pesos).

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. INFORMACIONES GENERALES

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 recambie 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.

1.4.2 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.

2. TRANSPORTE Y POSICIONAMIENTO

2.1 Desembalaje (Fig. 2)

Máquinas con depósito hasta 50 litros:

Aunque el embalaje no es demasiado pesado hay que prestar atención a no golpear personas o cosas. Para sacar el embalaje no se necesita ninguna herramienta en especial, y por lo tanto es suficiente colocar las manos en las hendiduras que hay en el cartón, y luego levantar. Colocarse los guantes de protección y cortar con las tijeras o con las pinzas las tiras que hay en la parte externa del cartón. Si hay grapas metálicas quitarlas con las pinzas. Abrir la parte superior, levantar con cuidado el compresor y colocarlo sobre la base en la que se utilizará. Se aconseja efectuar esta operación con la ayuda de otra persona cuando los compresores tienen un depósito superior a 25 litros.

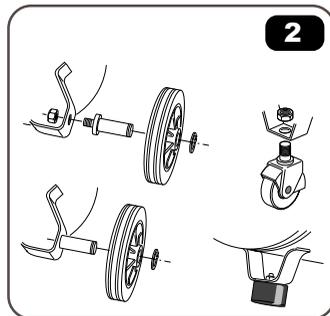


2. TRANSPORTE Y POSICIONAMIENTO

Máquinas con depósito superior a los 50 litros:

La máquina se entrega al cliente fijada en una paleta de madera y protegida en la parte superior por un 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. Levantar el compresor utilizando una carretilla elevadora con capacidad adecuada. Montar las ruedas o/ y los elementos antivibrantes.

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

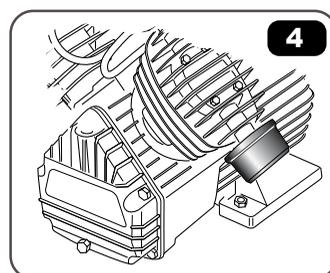
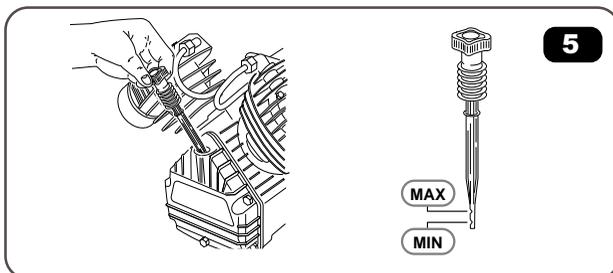
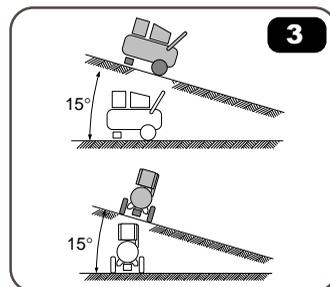
Todos los compresores se entregan cuando han superado positivamente un período de prueba en nuestra fábrica. Para obtener una óptima utilización se aconseja seguir las operaciones y las indicaciones facilitadas en este parágrafo.

- Montar las ruedas y el tampón antivibración (Fig. 2), quitar el tapón de la culata del compresor y enroscar el filtro de aspiración, si no está ya montado (Fig.4).

- Quitar el tapón de la tapa del cárter e introducir la varilla del nivel de aceite (Fig. 5)

- Controlar con esmero que el nivel de aceite esté comprendido entre los valores máximos y mínimos de la varilla de nivel de aceite (Fig. 5).

Recordar que transcurridas las primeras 5 horas hay que sustituir integralmente el lubricante con uno de los aceites indicados en la tabla 4.2.



3. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO



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 mangnetotérmico 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 4.8).

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. 6).

Conectar el enchufe y poner en marcha el compresor posicionando el interruptor del presóstato en la posición "ON o AUTO" (Fig.6) (modelos trifásicos ver párrafo 1.4).

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.7). 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 compresor y visible en el manómetro **B** (Fig.7).

Ahora, ya se podrá comprobar con que facilidad funciona el compresor. El compresor funciona de manera completamente automática mediante el presóstato **C** (Fig. 7), 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).



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.6). Esta operación permite descargar el aire comprimido de la culata y facilita la puesta en marcha sucesiva.

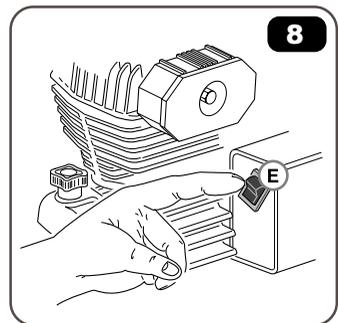
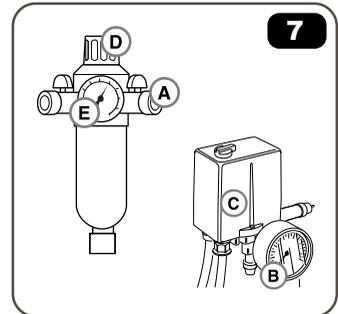
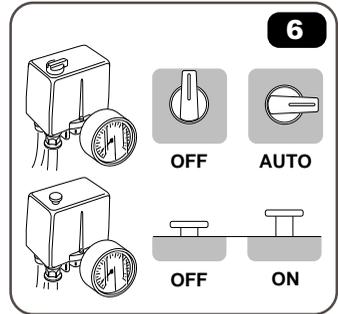
El funcionamiento correcto del compresor está indicado por:

- 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.

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. 8). 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.

- Los compresores **trifásico** están dotados de presostatos con salvamotor térmico, el cual, además de la funciones normales de "control", cumple con la función de protección, operando como se ha descrito con anterioridad. En este caso, el selector se ubica en la



3. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

posición OFF (fig.6). Para volver a poner en marcha el compresor ubicarlo en la posición ON, siguiendo las advertencias indicadas en el párrafo precedente.



Si al accionar nuevamente la máquina el dispositivo interviene otra vez se aconseja posicionar el interruptor de puesta en marcha en la posición "0" OFF e interrumpir la alimentación eléctrica, luego dirigirse a un centro de asistencia autorizado.

3.5 Regulación de la presión de trabajo (Fig. 9)

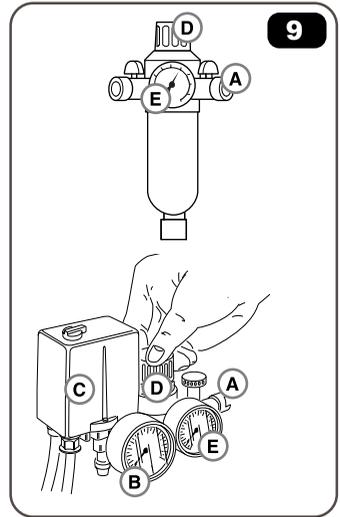


Para una correcta utilización, hay que comprobar en el manual de instrucciones el valor óptimo de la presión del accesorio que se empleará.

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 el reductor.



4. MANTENIMIENTO

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:

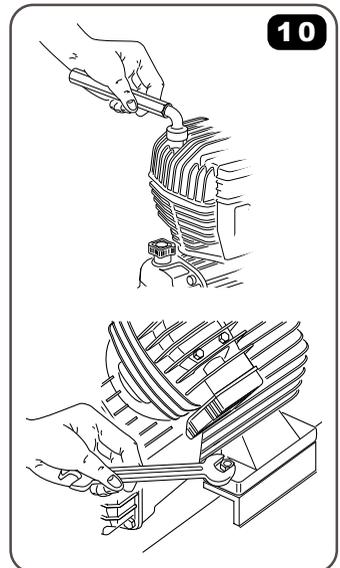


Controlar que todos los tornillos estén ajustados a tope, sobre todo los de la culata y los de la base (Fig.10). Sustituir completamente el lubricante (tabla 4.5) con uno de los aceites de seguridad indicados en la tabla.



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.



ACEITES PARA COMPRESORES ALTERNATIVOS (válidos para temperatura ambiente de +5°C a +25°C)

AGIP	DICREA100	IP	CALATIAOIL ISO100
API	CM-8X	MOBIL	RARUS 427
BP	ENERGOL CS100	FINA	EOLAN AC 100
SHELL	COREMA OIL H100	CASTROL	AIRCOL PD100
ESSO	EXXC OLUB H150	TOTAL	CORTUSA 100
FUCHX	RENOLIN104LVG100		

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

4. MANTENIMIENTO

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.11). 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.12) o debajo del reductor de presión (si presente). Cerrar en cuanto empiece a salir el aire.

4.4 Operaciones mensuales:

Con mayor frecuencia si el compresor se utiliza en zonas muy polvorosas.

Desmontar el filtro de aspiración y limpiar el elemento filtrante o sustituirlo (Fig.13).

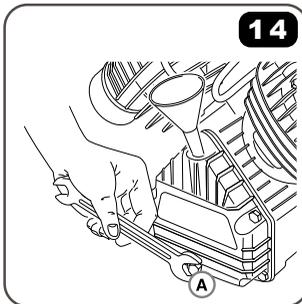
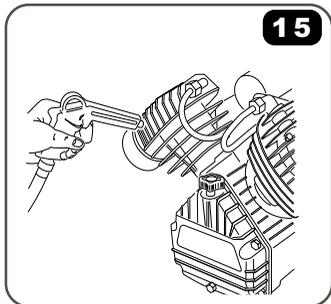
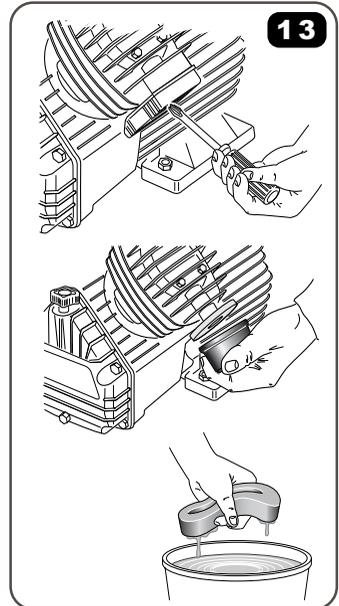
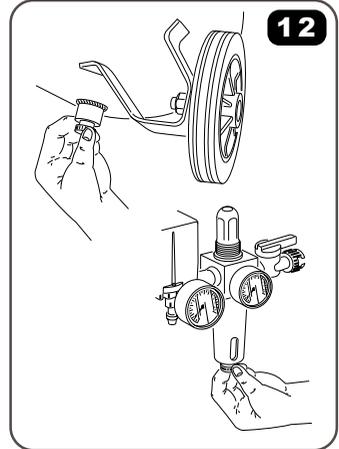
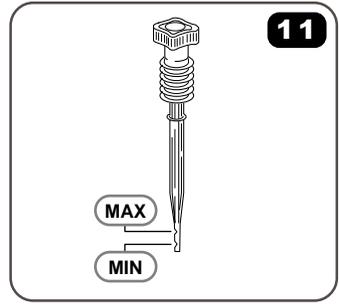
 **Por ningún motivo** el compresor tiene que funcionar sin el filtro de aspiración, la entrada de cuerpos extraños o de polvo pueden causar graves daños a los componentes internos.

4.5 Operaciones cada 6 meses:

Sustituir el aceite, sacando la varilla de nivel y destornillando el tornillo **A** (Fig.14) 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.

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.15).

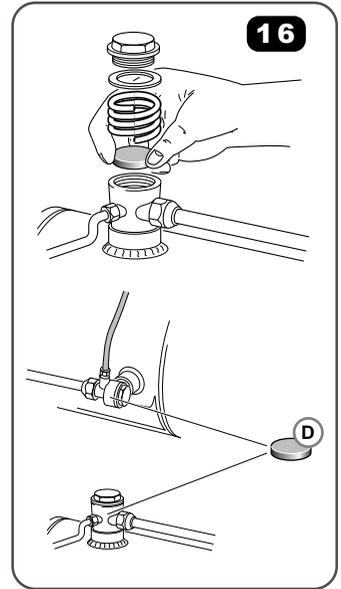


4. MANTENIMIENTO

4.6 Operaciones cada 2 años:



- Controlar la válvula de cierre y, si fuera necesario, sustituir el elemento de retén A (Fig.16).
- Controlar las válvulas de aspiración y de alimentación.



4.7 Tabla del programa de mantenimiento

Tipo de mantenimiento	Cada semana	Cada mes	Cada 6 meses	Cada año
Control del nivel de aceite	X			
Descarga vapor de condensación	X			
Limpieza del filtro de aspiración		X		
Limpieza general del compresor		X	X	
Sustitución del aceite			X	X

4.8 Datos eléctricos

HP	VOLT	Absorción	Regulación relé arranque directo	Regulación relé arranque	Sección cables	Capacidad interruptor
CV	V	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

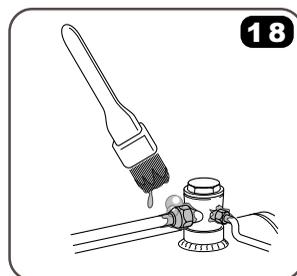
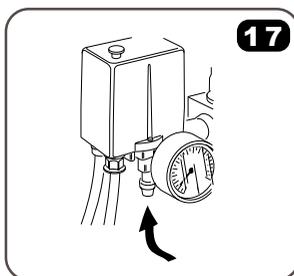
5. BUSQUEDA DE LAS AVERÍAS

Anomalía	Causa	Solución
Disminución de la presión en el depósito.	Pérdida de aire en las conexiones.	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 (Fig.17). Si continúan las pérdidas dirigirse a la asistencia técnica.
Pérdida de aire de la válvula del presóstato con el compresor parado.	Válvula de cierre defectuosa.	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).

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.

Sustituir la válvula (Fig.18).



El compresor se detiene y no arranca.

Intervención del protector del motor por recalentamiento del motor.

Desactivar la corriente del presóstato y presionar el pulsante para restablecer la corriente (Fig.8). Si el protector vuelve a disparar, dirigirse al personal especializado.

El compresor se detiene y no arranca.

Bobinado quemado.

Dirigirse al personal especializado.

El compresor no se detiene cuando alcanza la presión máxima e interviene la válvula de seguridad.

Funcionamiento irregular o rotura del presóstato.

Dirigirse al personal especializado.

El compresor no carga y se recalienta excesivamente.

Se ha roto la junta de la culata o una válvula.

Detener inmediatamente el compresor y dirigirse al personal especializado.

El compresor hace mucho ruido con golpes rítmicos y metálicos.

Agarrotamiento de la biela o del casquillo.

Detener inmediatamente el compresor y dirigirse al personal especializado.