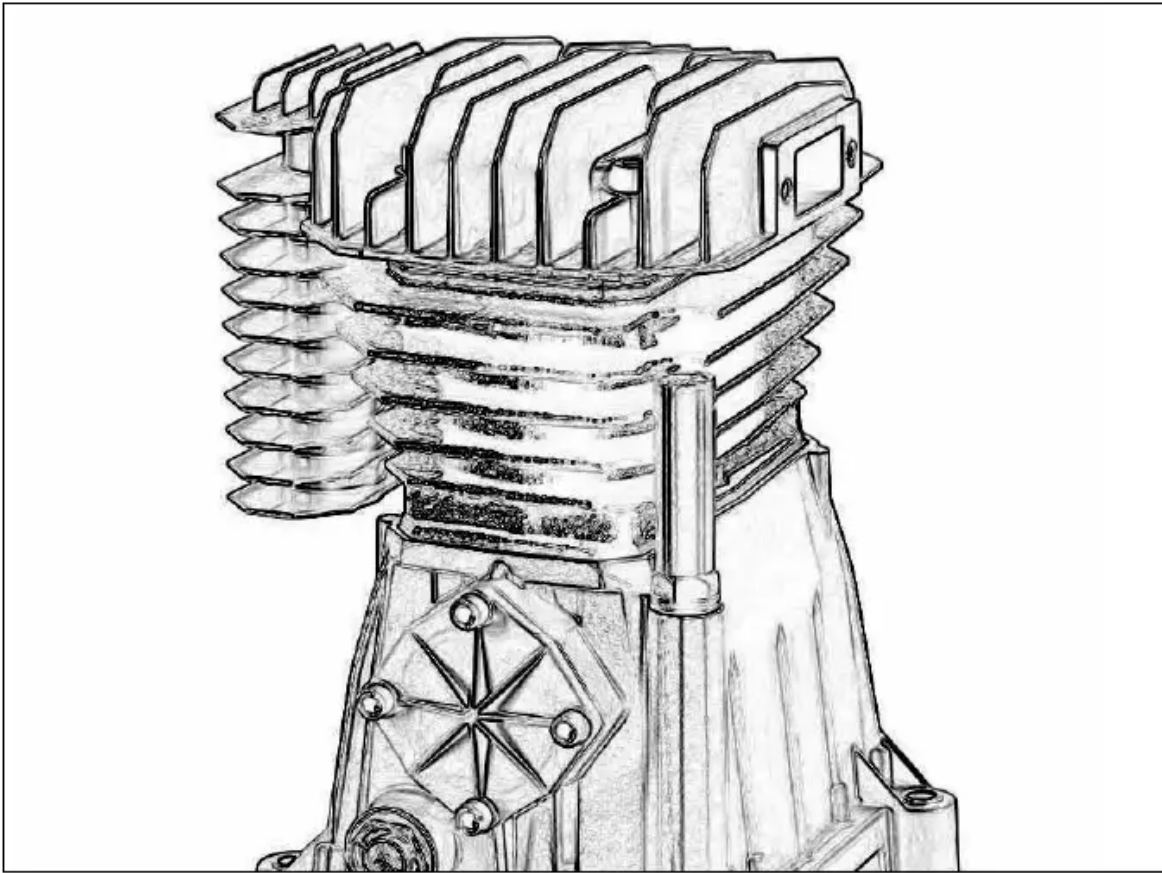


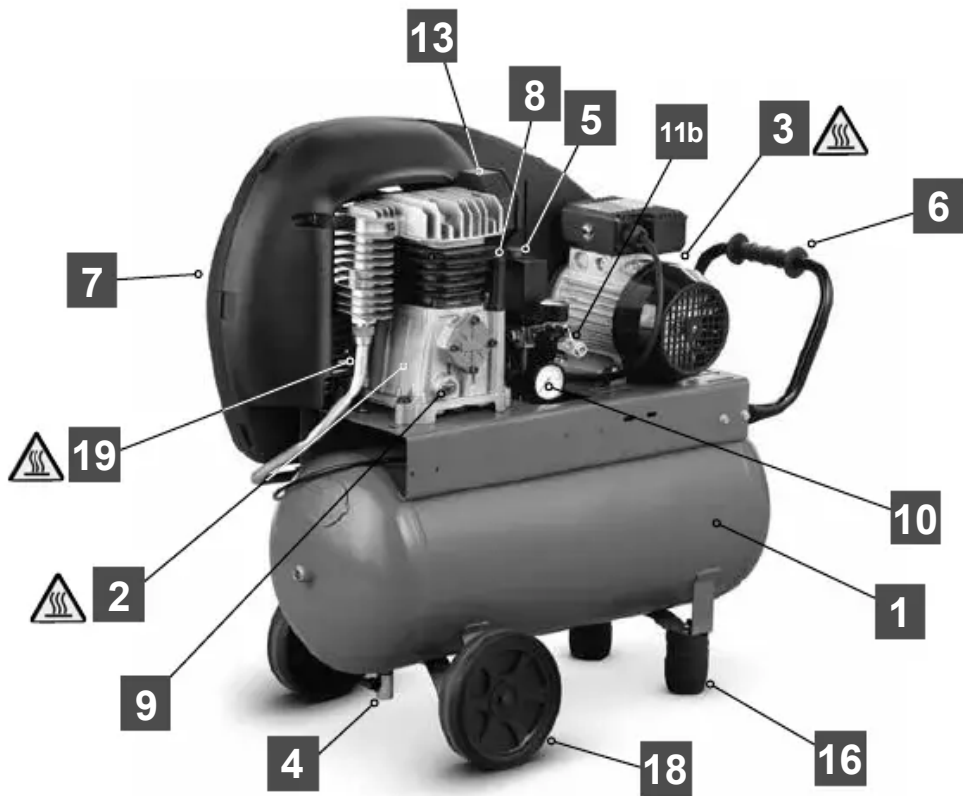
Belt driven piston compressor



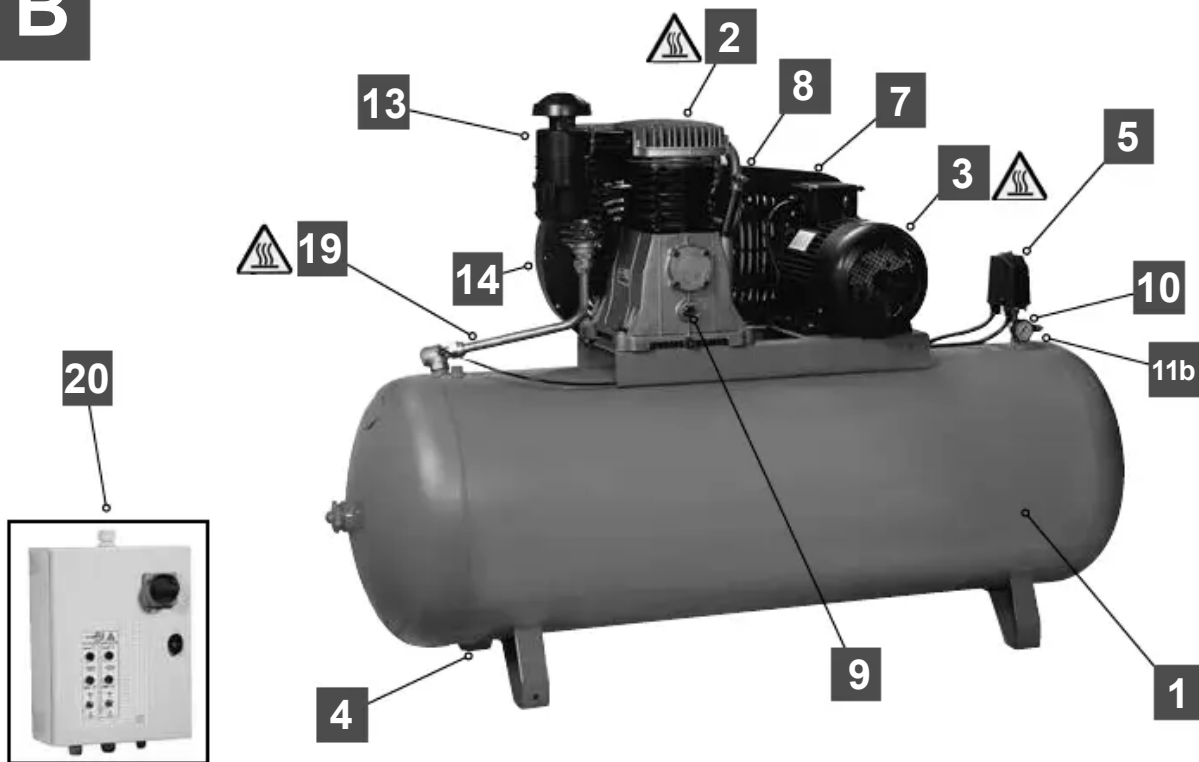
- Manuale istruzioni
- Instructions for use manual
- Manuel utilisateur
- Betriebsanleitung
- Manual de instrucciones
- Manual de instruções
- Gebruiksaanwijzing
- Bruksanvisning
- Instruktionsmanual
- Käyttöohjeet
- Εγχειρίδιο οδηγιών
- Instrukcje obsługi
- Upute za upotrebu
- Navodila za uporabo
- Kezelési útmutató
- Příručka k obsluze
- Návod na obsluhu
- Руководство по эксплуатации
- Bruksanvisning
- Kullanma talimati
- Manual de utilizare
- Ръководство по експлоатацията
- Uputstva za upotrebu
- Instrukciju vadovēlis
- Kasutamisjuhend
- Instrukciju rokasgrāmata

تعليمات كتيب الاستخدام

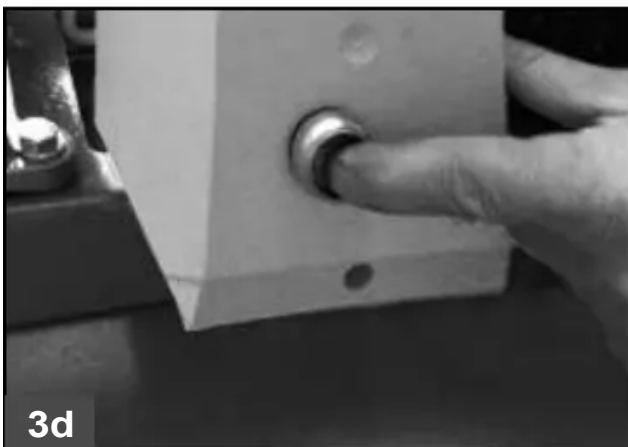
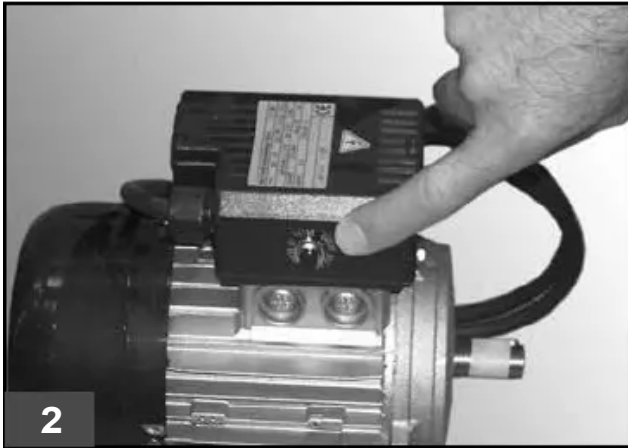
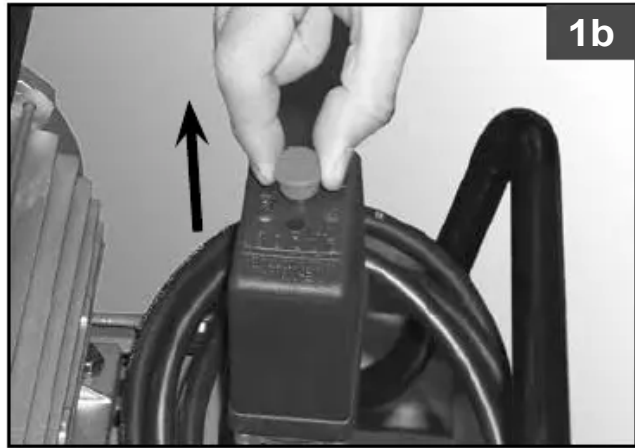
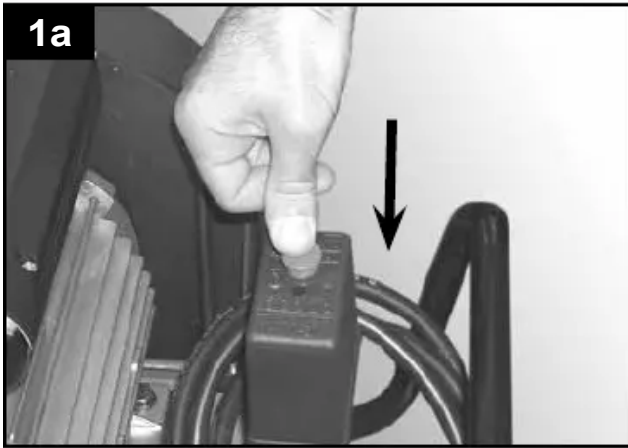
A

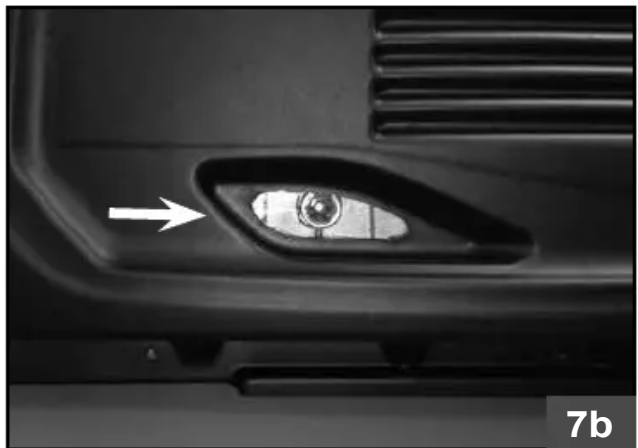
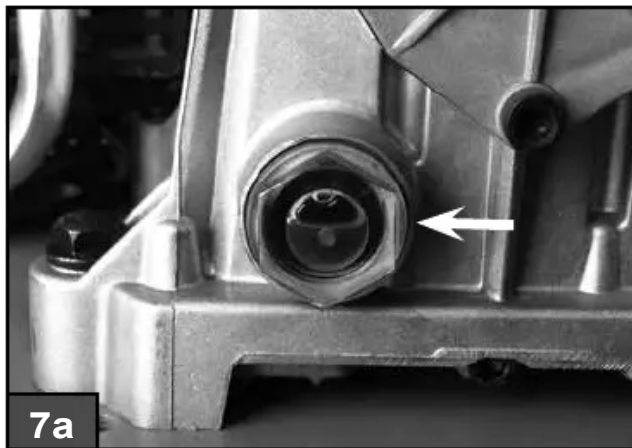
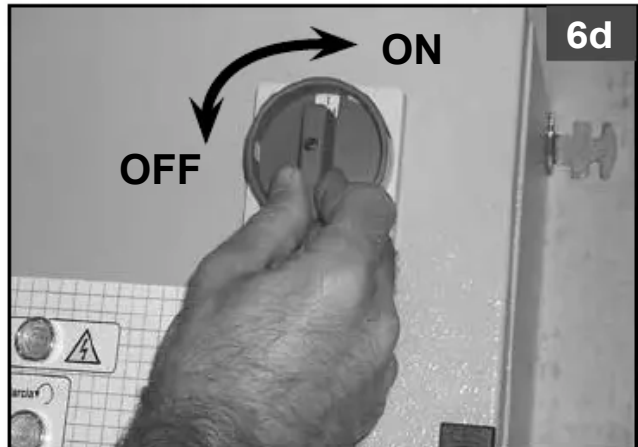
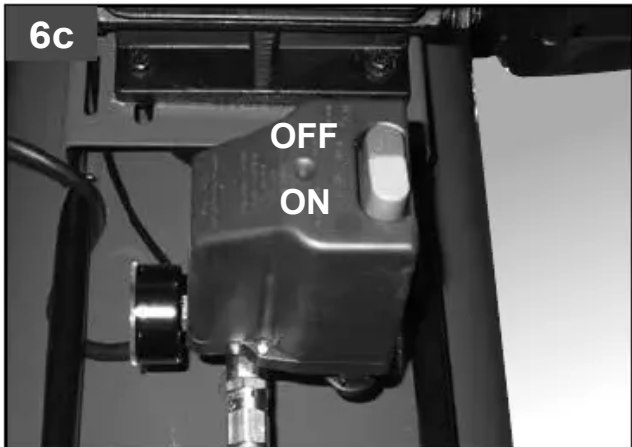
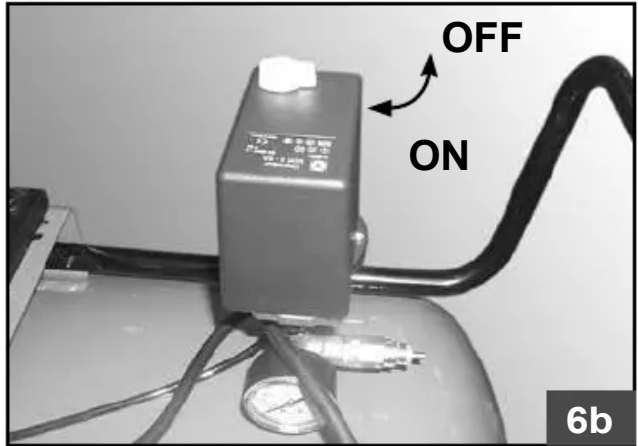
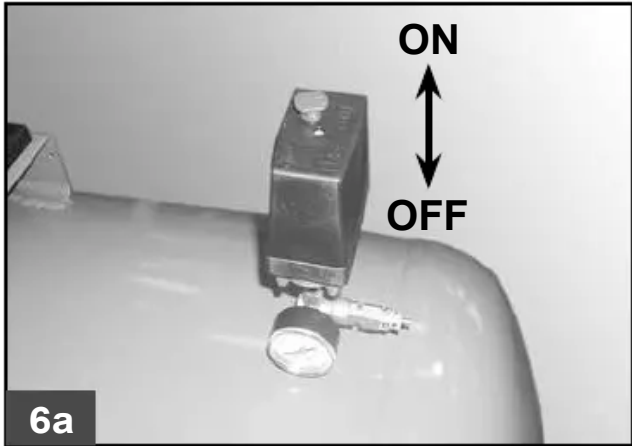
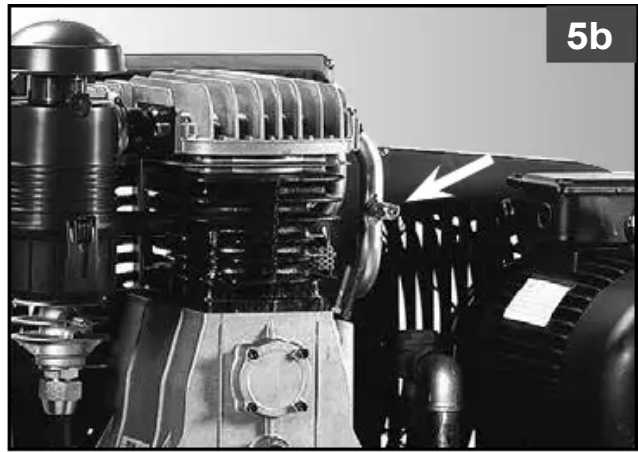


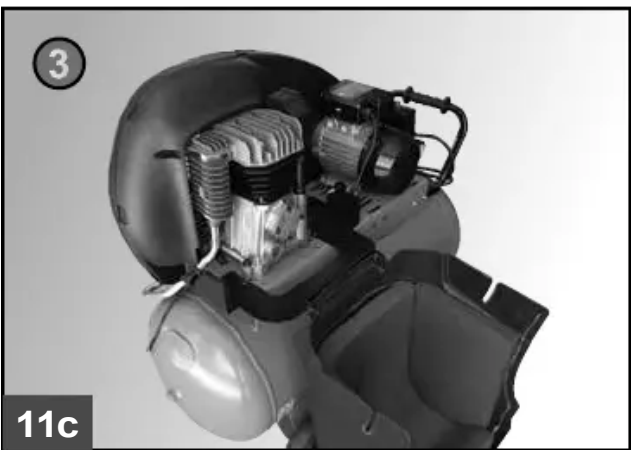
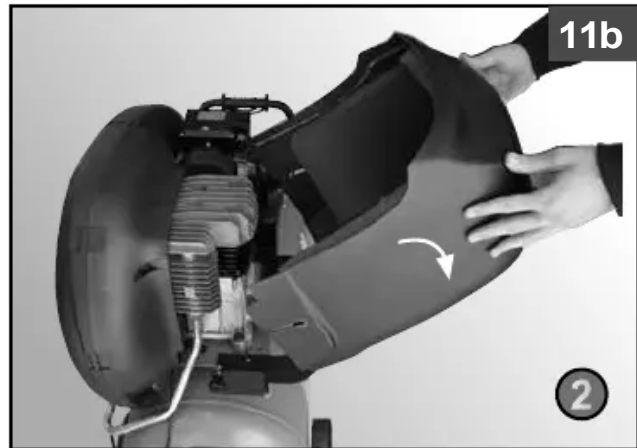
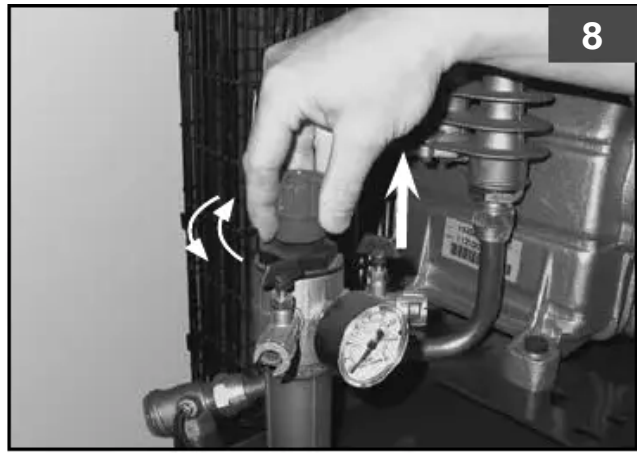
B

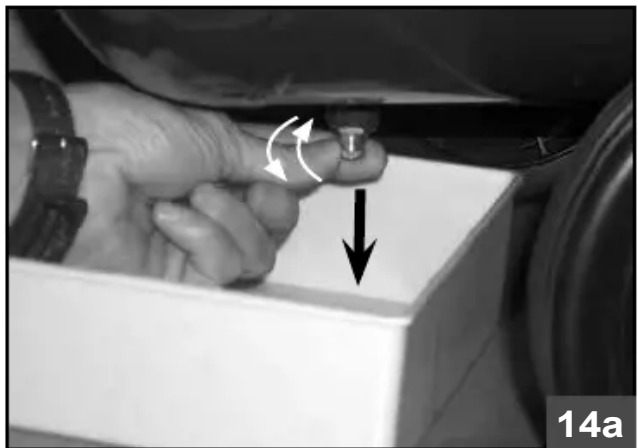
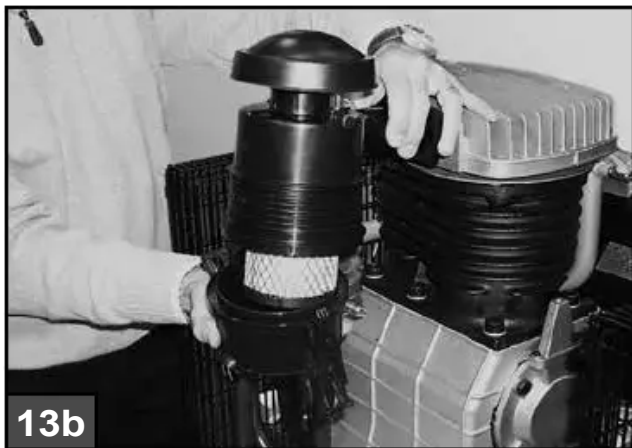
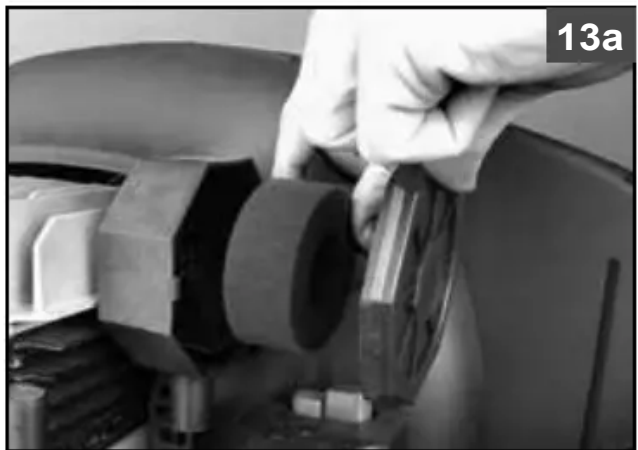
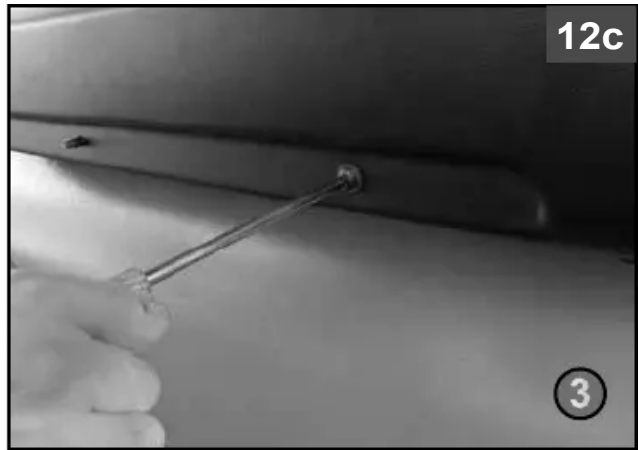
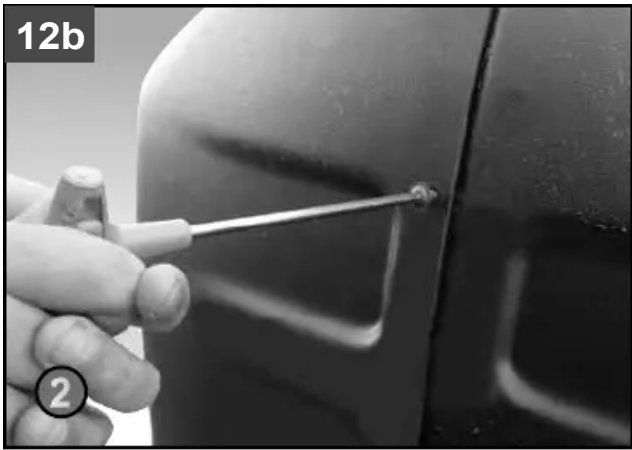


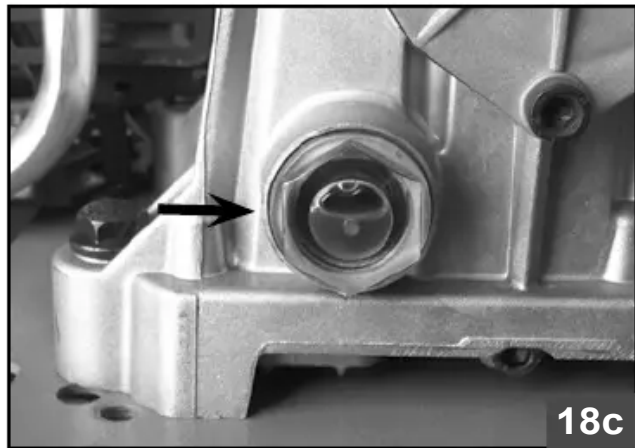
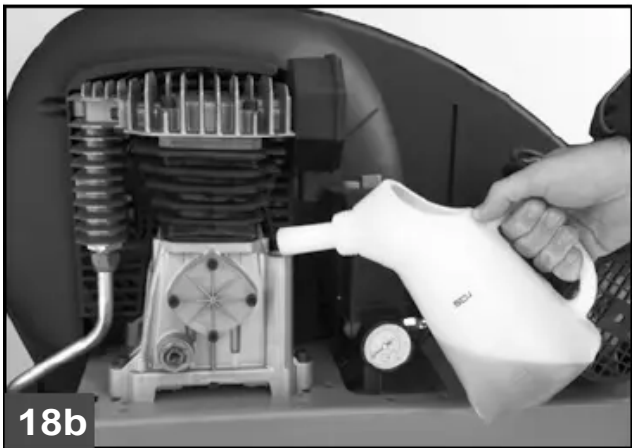
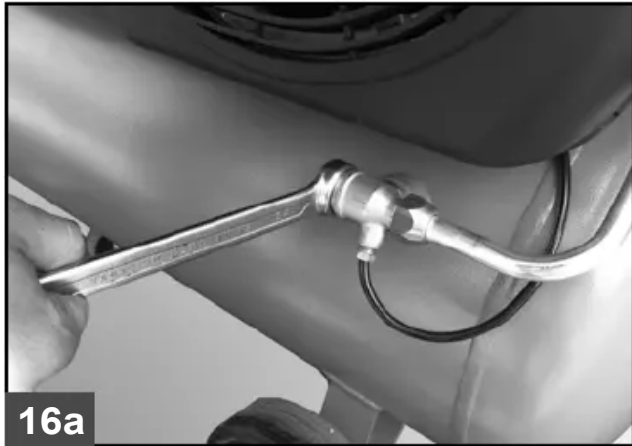
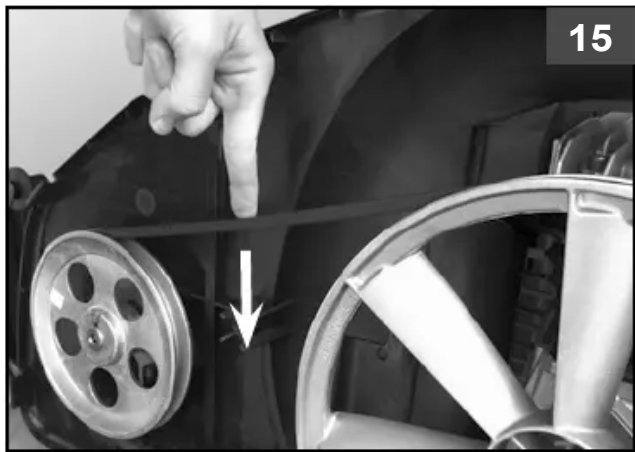
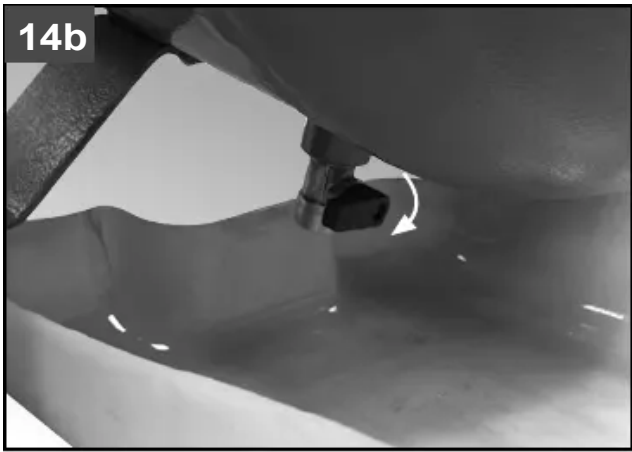
Section B














1 PRECAUCIONES DE USO**HAY QUE HACER**

- El compresor se debe utilizar en ambientes adecuados (bien ventilados, con una temperatura ambiente de +5°C a +40°C) y nunca en presencia de polvo, ácidos, vapores, gases explosivos o inflamables.
- Mantener siempre una distancia de seguridad de al menos 4 metros entre el compresor y la zona de trabajo.
- Las eventuales coloraciones que pueden aparecer en los protectores de la correa del compresor durante las operaciones de pintura indican una distancia insuficiente.
- Conectar el enchufe del cable eléctrico en una toma apropiada por su forma, tensión y frecuencia, y conforme con las normas vigentes.
- Para las versiones trifásicas, hacer montar el enchufe por personal cualificado como electricista, de acuerdo con las normas locales. Controlar durante el primer arranque que el sentido de rotación sea exacto y que corresponda al indicado por la flecha situada en el protector de la correa (versiones con protección de plástico) o en el motor (versiones con protecciones de metal).
- Utilizar prolongadores del cable eléctrico de una longitud máxima de 5 metros y con una sección del cable adecuada.
- No se recomienda el uso de prolongadores de otras longitudes, ni tampoco el uso de adaptadores de tomas múltiples.
- Usar sólo y exclusivamente el interruptor del presóstato (5) para apagar el compresor, o el interruptor del tablero eléctrico (20), en los modelos que lo contemplan. No apagar el compresor desconectando el enchufe de corriente, para evitar el sucesivo arranque con presión en la cabeza.
- Usar sólo y exclusivamente la manilla para mover el compresor. Para versiones fijas se aconseja utilizar transpaletas o carretillas elevadoras, procurando posicionar las horquillas dentro de los pies de apoyo y elevando la máquina estando solamente en frente de ella. Si se desplaza el compresor utilizando aparatos de elevación, para no dañar la máquina cabe evitar hacer fuerza sobre sus lados. Además, comprobar que la carga esté equilibrada.
- El compresor en funcionamiento se debe colocar sobre un apoyo estable y en horizontal, para garantizar una correcta lubricación véase la **Sec. A3**.
- Colocar el compresor al menos a 50 cm de la pared, para permitir una perfecta circulación de aire fresco y garantizar un correcto enfriamiento.

NO HAY QUE HACER

- No dirigir nunca el chorro de aire hacia personas, animales o hacia el propio cuerpo (utilizar gafas de protección para proteger los ojos contra la entrada de cuerpos extraños alzados por el chorro).
- No dirigir nunca hacia el compresor el chorro de líquido pulverizado por los equipos conectados al mismo.
- No usar el equipo con los pies desnudos ni con las manos o los pies mojados.
- No tirar del cable de alimentación para desconectar el enchufe de la toma de corriente o para mover el compresor.
- No dejar el equipo expuesto a los agentes atmosféricos (lluvia, sol, niebla, nieve).
- No transportar el compresor con el depósito a presión.
- No realizar soldaduras ni trabajos mecánicos en el depósito. En caso de defectos o de corrosión hay que sustituirlo completamente.
- No alterar de ninguna manera la válvula de seguridad.
- No permitir que personas inexpertas usen el compresor. Mantener alejados de la zona de trabajo a los niños y animales.
- No colocar objetos inflamables o de nylon y tela cerca y/o encima del compresor.

- No limpiar la máquina con líquidos inflamables o disolventes. Utilizar solamente un paño húmedo, asegurándose de haber desconectado el enchufe de la toma de corriente eléctrica.
- El uso del compresor está estrechamente ligado a la compresión del aire. No usar la máquina para ningún otro tipo de gas.
- El aire comprimido producido por esta máquina no se puede utilizar en el campo farmacéutico, alimentario ni hospitalario, sino sólo luego de tratamientos especiales, y no se puede utilizar para llenar bombonas para la inmersión submarina.
- No utilizar el compresor sin protecciones (resguardo de correa) y no tocar las partes en movimiento.
- No tocar las partes marcadas con este símbolo  (**Sec. A**), que indica componentes que alcanzan altas temperaturas durante el funcionamiento y que mantienen dicha temperatura por un cierto tiempo después de apagar el equipo.

HAY QUE SABER

- Este compresor ha sido fabricado para funcionar con la relación de intermitencia especificada e la placa de datos técnicos del motor (por ejemplo, S3-50 significa 5 minutos de trabajo y 5 minutos de parada), para evitar un excesivo recalentamiento del motor eléctrico. De lo contrario, intervendrá la protección térmica presente en el motor, interrumpiendo automáticamente la tensión cuando la temperatura sea demasiado alta debido a una absorción excesiva de corriente.

Para facilitar el nuevo arranque de la máquina es importante, además de las operaciones indicadas, actuar sobre el botón del presóstato (5), llevándolo a la posición de apagado y luego, nuevamente, a la de encendido (fig. 1a-1b-3a).

En las versiones **monofásicas** hay que actuar manualmente apretando el botón de restablecimiento situado en la caja de bornes del motor (fig. 2).

En las versiones **trifásicas** es suficiente actuar manualmente sobre el botón del presóstato, llevándolo otra vez a la posición de encendido, o actuar sobre el botón del térmico colocado dentro de la caja del tablero eléctrico (figuras 3a-3b-3c).

En las versiones trifásicas de dos etapas con una potencia igual o mayor que 7,5 hp, 220V, y en aquellas con una potencia igual o mayor que 10 hp, 400V, hay que actuar sobre el botón de reset del guardamotor (fig. 3d), para luego poner de nuevo el presóstato en la posición ON (fig. 6a-6b-6c-6d).

- Las versiones monofásicas están dotadas de un presóstato (5) con una válvula de descarga del aire de cierre retardado (o de una válvula situada en la válvula de retención) que facilita el arranque del motor (3) y, por lo tanto, es normal que cuando el depósito está vacío salga por algunos segundos un chorro de aire por la misma.
- Todos los compresores están equipados con una válvula de seguridad que interviene en caso de funcionamiento irregular del presóstato, garantizando la seguridad de la máquina (fig. 4).
- Todos los compresores de dos etapas están dotados de válvulas de seguridad (14) en el colector de impulsión de aire al depósito y en el tubo de conexión de la presión alta y la baja situado en la cabeza. Estas válvulas intervienen en caso de defecto de funcionamiento (fig. 5a, 5b).
- Durante la operación de conexión de una herramienta neumática a un tubo de aire comprimido distribuido por el compresor, es obligatorio interrumpir el flujo de aire en salida de dicho tubo.
- Con el compresor se pueden conectar muchos accesorios y herramientas neumáticas: para un uso correcto léase cuanto presentados en sus respectivos manuales.
- El uso del aire comprimido en los distintos empleos previstos (inflado, herramientas neumáticas, pintura, lavado con detergentes sólo de base acuosa, etc.) implica el conocimiento y el respeto de las normas previstas en cada uno de los casos.

2 ARRANQUE Y USO

- Montar las ruedas (18) y el pie (16), o bien la rueda pivotante (17) para los modelos que la prevén, véase la **Sec. A1-A2**. Para las versiones con pies fijos, montar el kit de estribo delantero o los amortiguadores de vibraciones, si están previstos.
- Controlar que las características nominales del compresor correspondan con las reales de la instalación eléctrica; se admite una variación de tensión de +/- 10% respecto del valor nominal.
- Colocar el enchufe del cable de alimentación en una toma apropiada, comprobando que el botón del presóstato (5) situado en el compresor esté en la posición de apagado "O" (OFF) (fig. 6a-6b-6c-6d).
- Para las versiones trifásicas, conectar el enchufe en un tablero protegido con los fusibles apropiados.
- Para las versiones con cuadro eléctrico (20) (centralitas "Tandem" o

arrancadores estrella/triángulo tipo B, E) hacer realizar la instalación y las conexiones (al motor, al presóstato y a la electroválvula, donde esté prevista) por personal cualificado.

- Comprobar el nivel del aceite mirando por el visor (9) (fig. 7a-7b) e eventualmente añadir aceite desenroscando el tapón de purga (fig. 7c), después de haber desmontado la protección de plástico (15) en el caso de compresores de tipo F y G (fig. 11a-11c, 12a-12f).
- Ahora el compresor está listo para usar.
- Actuando sobre el interruptor del presóstato (5) (o el selector, en las versiones con cuadro eléctrico) (fig. 6a-6b-6c-6d), el compresor arranca bombeando aire e introduciéndolo en el depósito a través del tubo de impulsión. En las versiones de dos etapas, el aire se aspira en el cuerpo del cilindro, llamado de baja presión y se realiza una primera compresión. Luego se introduce, a través del tubo de recirculación, en el cuerpo llamado de alta presión, y luego en el depósito. Este ciclo de trabajo

permite alcanzar presiones más elevadas y lograr la disponibilidad de aire a 11 bar (15 bar en las máquinas especiales).

- Cuando se alcanza el valor máximo de presión de funcionamiento (configurado por el fabricante en fase de ensayo), el compresor se detiene descargando el aire en exceso presente en la cabeza y en el tubo de impulsión a través de una válvula situada debajo del presóstato (en las versiones estrella/triángulo, a través de una electroválvula que interviene cuando se detiene el motor).
- Esto permite el sucesivo arranque, facilitado por la ausencia de presión en la cabeza. Utilizando aire, el compresor arranca otra vez automáticamente cuando se alcanza el valor de calibración inferior (2 bar, aproximadamente, entre superior e inferior). Es posible controlar la presión presente dentro del depósito mediante la lectura del manómetro (10) montado en el equipo (fig. 4).
- El compresor sigue funcionando en este ciclo en automático hasta que se acciona el interruptor del presóstato (5) (o el selector del cuadro eléctrico, fig. 6a-6b-6c-6d). Si se quiere utilizar nuevamente el compresor, antes de reactivarlo esperar al menos 10 segundos a partir del momento del apagado.
- En las versiones con cuadro eléctrico el presóstato debe estar siempre alineado en la posición ENCENDIDO I (ON).
- En las versiones tandem (tipo E) la centralita entregada con el equipo permite usar uno solo de los dos grupos de compresores (si se desea, con uso alternado) o los dos compresores simultáneamente, de acuerdo con las exigencias. En este último caso, el arranque estará ligeramente diferenciado para evitar una absorción de corriente excesiva en el momento de toma de fuerza (arranque temporizado).
- Sólo los compresores sobre ruedas tienen un reductor de presión (en las versiones de pies fijos normalmente se instala en la línea de uso). Accionando la perilla con el grifo abierto (tirándola hacia arriba y girándola en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la presión y en el sentido contrario para reducirla, fig. 8), es posible regular la presión del aire, para llevar al mejor nivel el uso de las herramientas neumáticas. Cuando se ha configurado el valor deseado, empujar la perilla hacia abajo para bloquearla.
- Es posible comprobar el valor configurado a través del manómetro (para las versiones que lo contemplan, fig. 9).
- **Compruebe que el consumo de aire y la presión máxima de funcionamiento de la herramienta neumática a utilizar es compatible con la presión configurada en el regulador de presión y con la cantidad de aire que suministra el compresor.**
- Al final del trabajo, detener la máquina, desconectar el enchufe eléctrico y vaciar el depósito.

3 DEPÓSITO DE AIRE (EN UNIDADES MONTADAS SOBRE DEPÓSITO)

- Es necesario precaver la corrosión: según las condiciones de uso, los condensados pueden acumularse dentro del depósito (1) y se tienen que descargar a diario. Esta operación se puede hacer manualmente, abriendo la válvula de drenaje (4), por medio del purgador automático, si está instalado. Sin embargo, es necesario comprobar semanalmente el funcionamiento correcto de la válvula automática. Esto debe realizarse abriendo la válvula de drenaje manual y comprobando el condensado (fig 14a, 14b).
- **Es necesario encargar a un organismo competente un control anual del grosor de la pared del depósito del aire (1), ya que la corrosión interna puede menguar el grosor de la pared de acero con consiguiente riesgo de explosiones. Si se aplican cabe ajustarse a las normas locales. No se permite utilizar el compresor cuando el grosor de la pared alcanza un valor mínimo indicado en el certificado del depósito (que forma parte de la documentación entregada con el aparato).**
- La vida útil del depósito de aire (1) depende principalmente del entorno de trabajo. Evite instalar el compresor en un entorno sucio y con corrosión, ya que esto puede reducir drásticamente la vida útil del depósito.
- No realice el anclaje del depósito (1) o de los componentes conectados directamente al suelo o a estructuras fijas. Instale el depósito de presión con amortiguadores de vibración para evitar posibles fallos por fatiga provocados por la vibración del depósito durante el uso.
- Use el depósito (1) dentro de los límites de presión y temperatura indicados en la placa de datos y en el informe de prueba.
- No se debe modificar este depósito con procedimiento mecánico alguno, ya sea soldando, taladrando o cualquier otro método.

4 MANTENIMIENTO

- La duración de la máquina depende de la calidad del mantenimiento.
- **ANTES DE CUALQUIER INTERVENCIÓN, COLLOCAR EL PRESÓSTATO EN LA POSICIÓN "OFF", DESCONECTAR EL ENCHUFE Y VACIAR COMPLETAMENTE EL DEPÓSITO.**
- Efectuar las actuaciones cuando la máquina está fría y utilizando los equipos de protección individual. Utilizar las herramientas para efectuar cada actuación y utilizar exclusivamente piezas de repuesto originales.

- Controlar el ajuste de todos los tornillos, especialmente los de la cabeza del grupo (2) (fig. 10). Comprobar el apriete del cabezal antes de la primera puesta en marcha y después de la primera hora de trabajo.

TABLA 1 – AJUSTE TIRANTES CABEZA

	Nm Par Mín.	Nm Par Máx.
Tornillo M6 9 11		
Tornillo M8 22 27		
Tornillo M10 45 55		
Tornillo M12 76 93		
Tornillo M14 121 148		

- Para efectuar las operaciones principales de mantenimiento en compresores de tipo F, desmontar la protección de plástico (15) (fig. 11a-11c). Terminada la operación de mantenimiento, montar de nuevo en su sitio la protección de plástico, efectuar las mismas operaciones pero al revés.
- Para efectuar las operaciones principales de mantenimiento en compresores de tipo G, desmontar la protección de plástico (15) (fig. 12a-12f), quitando inicialmente la media parte delantera y luego la trasera. Terminada la operación de mantenimiento, montar de nuevo en su sitio la protección de plástico, efectuar las mismas operaciones pero al revés.
- Limpiar el filtro de aspiración (13) de acuerdo con el medio ambiente de trabajo y, de todas formas, al menos cada 100 horas. Reemplazarlo si fuera necesario (el filtro obstruido implica un menor rendimiento y, si no funciona correctamente, le provoca un mayor desgaste al compresor, fig. 13a-13b).
- Reemplazar el aceite luego de las primeras 100 horas de funcionamiento y, a continuación, cada 500 horas. Controlar periódicamente el nivel (9).
- Usar aceite mineral ALTAIR. No mezclar distintos tipos de aceite. Si se notan variaciones de color (blancuzco = presencia de agua; oscuro = recalentamiento) se recomienda cambiar inmediatamente el aceite.
- Ajustar bien el tapón (8) luego del restablecimiento (fig. 7c), asegurándose de que no haya pérdidas durante el uso. Controlar semanalmente el nivel de aceite para garantizar una correcta lubricación a lo largo del tiempo (fig. 7a-7b).
- Periódicamente, comprobar la tensión de las correas, que deben tener una flexión (f) de aproximadamente 1 cm (fig. 15).

TABLA 2 – FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO

FUNCIÓN	TRAS LAS PRIMERAS 100 HORAS	CADA 100 HORAS	CADA 500 HORAS
Limpieza filtro aspiración y/o sustitución del elemento filtrante		•	
Cambio aceite*	• •		
Ajuste tirantes cabeza	Comprobar el apriete del cabezal antes de la primera puesta en marcha y después de la primera hora de trabajo		
Desagüe Condensación depósito	Cada día		
Verificación tensión correas	Periódicamente		
Inspección del grosor de la pared del depósito del aire.	Anualmente		

* Ya sea el aceite agotado que la condensación SE DEBEN ELIMINAR respetando las normas de protección del medio ambiente y las leyes vigentes.

El compresor debe vaciarse utilizando los canales adecuados que se indican en las normativas locales.

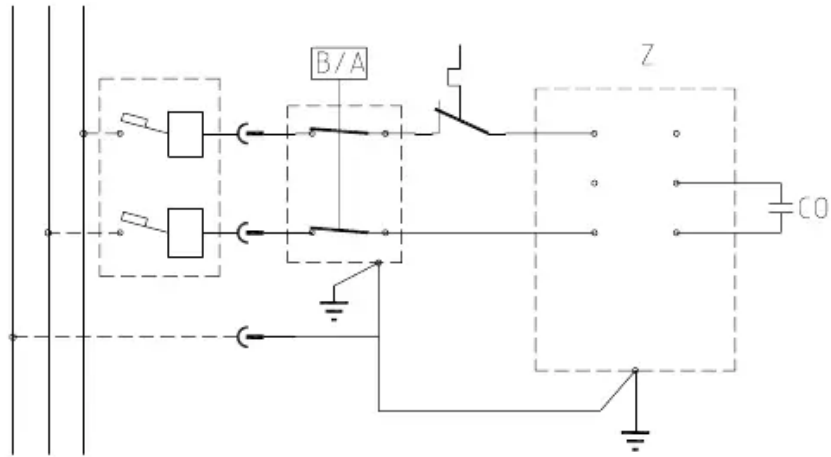
5 POSIBLES ANOMALÍAS Y LAS CORRESPONDIENTES INTERVENCIONES ADMITIDAS

Solicitar ayuda a un electricista cualificado para las intervenciones en los componentes eléctricos (cables, motor, presóstato, tablero eléctrico, etc.)

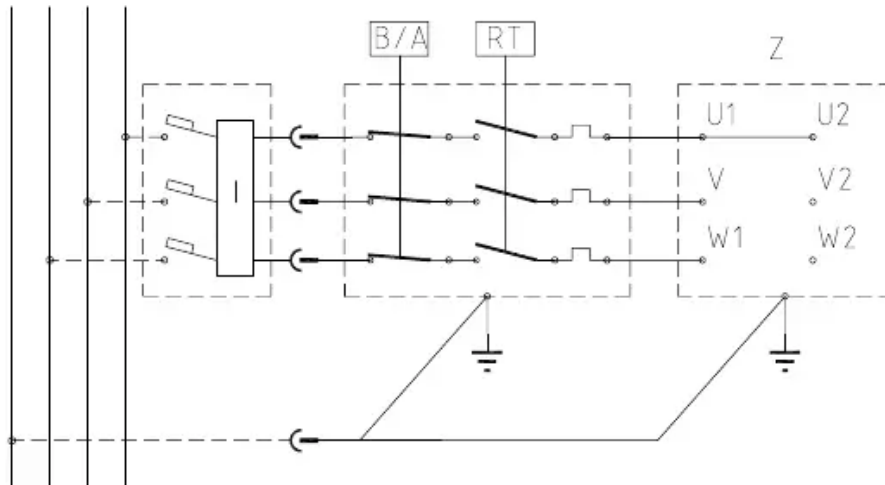
ANOMALÍA CAUSA INTERVENCIÓN		
Pérdida de aire por la válvula del presóstato.	Válvula de retención que, por desgaste o suciedad del contacto de estanqueidad, no cumple correctamente su función.	Desenroscar la cabeza hexagonal de la válvula de retención, limpiar el asiento y el disco de goma especial (cambiarlo si está gastado). Montar otra vez y ajustar con cuidado (fig. 16a-16b).
	Grifo de purga (4) de la condensación abierto. Cerrar el grifo de purga de la condensación.	
	Tubo de rilsan no acoplado correctamente en el presóstato.	Acoplar correctamente el tubo de rilsan en el presóstato (fig. 17).
Disminución del rendimiento, arranques frecuentes. Bajos valores de presión.	Consumo excesivo. Reducir las exigencias.	
	Pérdidas por las juntas y/o por las tuberías. Rehacer las juntas.	
	Obstrucción del filtro de aspiración (13).	Limpiar/reemplazar el filtro de aspiración (13) (fig. 13a-13b).
	Deslizamiento de la correa. Controlar la tensión de las correas (fig. 15).	
El motor (3) y/o el compresor se calientan de manera irregular.	Ventilación insuficiente. Mejorar las condiciones ambientales.	
	Obstrucción de los pasos de aire.	Comprobar y, eventualmente, limpiar el filtro de aire (13).
	Lubricación escasa.	Llenar o cambiar el aceite (fig. 18a-18b-18c-18d).
El compresor se detiene luego de un intento de arrancar, porque interviene la protección térmica debido a un elevado esfuerzo del motor.	Arranque con cabeza del compresor cargada.	Descargue la cabeza del compresor pulsando el botón del presostato (5).
	Baja temperatura. Mejorar las condiciones ambientales.	
	Tensión insuficiente.	Controlar que la tensión de red corresponda a la de placa. Eliminar posibles prolongadores.
	Lubricación errónea o insuficiente.	Comprobar el nivel (9), llenar y, eventualmente, cambiar el aceite.
	Electroválvula no eficiente. Llamar el Centro de Asistencia.	
Durante el funcionamiento el compresor se detiene, aparentemente sin ningún motivo.		Comprobar el nivel de aceite (9).
	Intervención de la protección térmica del motor.	Versiones monofásicas de un tiempo: Actuar sobre el botón del presóstato, llevándolo a la posición de apagado (fig 1a). Rearmar la protección térmica (fig. 2) y poner nuevamente en marcha (fig. 1b). Si el inconveniente subsiste, llamar el Centro de Asistencia.
		Versiones con arrancador estrella/triángulo: Intervenir sobre el botón del térmico colocado dentro de la caja del tablero eléctrico (20) (fig. 3c) y arrancar otra vez (fig. 6d). Si el inconveniente subsiste, llamar el Centro de Asistencia.
		Versiones trifásicas de dos etapas con potencia igual o mayor que 7,5 hp, 220V, Versiones trifásicas de dos etapas con potencia igual o mayor que 10 hp, 400V: actuar sobre el botón de reset del guardamotor (fig. 3d), para luego volver a poner el presostato en la posición ON (fig. 6a-6b-6c-6d).
		Otras versiones: Actuar sobre el botón del presóstato, llevándolo a la posición de apagado y luego, otra vez, a la de encendido (fig. 1a-1b). Si el inconveniente subsiste, llamar el Centro de Asistencia.
Avería eléctrica. Llamar el Centro de Asistencia.		
El compresor en marcha vibra y el motor emite un zumbido irregular. Se detiene y no arranca otra vez aunque el motor zumbe.	Motores monofásicos: Condensador defectuoso.	Hacer cambiar el condensador.
	Motores trifásicos: Falta una fase en el sistema trifásico de alimentación por la probable interrupción de un fusible.	Comprobar los fusibles dentro del tablero eléctrico (20) o de la caja eléctrica y, eventualmente, reemplazar los que estén dañados (fig. 19)
Presencia anormal de aceite en la red.	Excesiva carga de aceite dentro del grupo. Comprobar el nivel de aceite.	
	Desgaste de los segmentos. Llamar el Centro de Asistencia.	
Pérdida de condensación por el grifo de purga (4).	Presencia de suciedad/arena dentro del grifo. Limpiar el grifo.	

Cualquier otra intervención debe ser realizada por los Centros de Asistencia autorizados, solicitando repuestos originales. Alterar la máquina puede comprometer la seguridad y, en todos los casos, invalida la garantía correspondiente.

Single phase



Three phase



Three phase

