

SISTEMA HIDRONEUMATICO

CAPITULO XIII

EL SISTEMA HIDRONEUMATICO:

- **Funcionamiento del Sistema Hidroneumático.**
- **Problemas que puede presentar el Sistema Hidroneumático.**
- **Recomendaciones.**

Es un equipo que sirve para impulsar agua a presión, desde un estanque hasta los puntos del edificio en que es requerido el servicio.

Los elementos que conforman este sistema son.

- a) Las bombas.
- b) El tanque metálico de presión.
- c) El compresor de aire.
- d) El tablero de control.
- e) El presostato.

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA HIDRONEUMATICO:

Las bombas succionan el agua del tanque de almacenamiento y la impulsan contra el tanque de presión. Dentro de éste hay un volumen de aire, que el agua bombeada comprime hasta que la presión alcanza un nivel máximo preestablecido. Al llegar a este punto, las bombas se apagan. A medida que el agua del tanque es consumida, la presión dentro de éste baja. Al llegar a la carga mínima establecida para el sistema, las bombas arrancan automáticamente. Por lo general el ciclo descrito se repite seis (6) veces por hora.

El compresor repone el volumen de aire que se escapa mezclado con el agua.

El presostato (ver figura No. 30), es el elemento que controla los niveles de presión.

El tablero de control contiene todos los elementos eléctricos necesarios para la operación del sistema

PROBLEMAS COMUNES QUE PUEDE PRESENTAR EL SISTEMA HIDRONEUMATICO:

1) La bomba prende y apaga con mucha frecuencia:

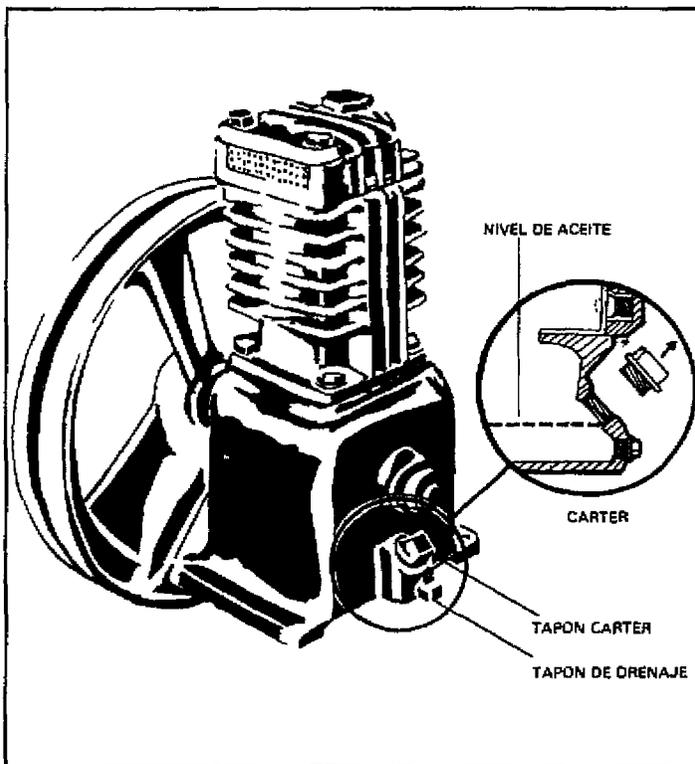
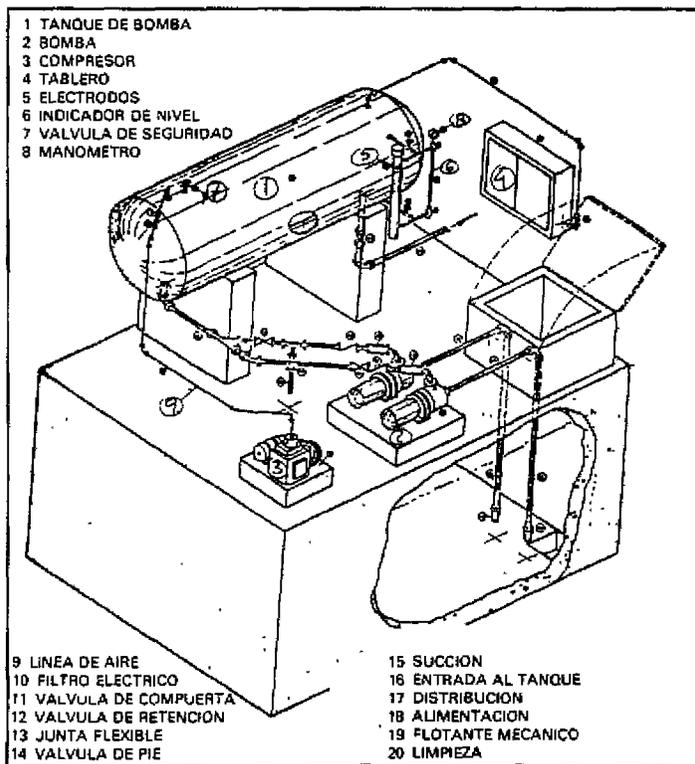
Solución:

1.1. Poco volumen de aire:

- En el visor de agua que tiene el tanque se observa si el nivel de agua está más arriba de las 2/3 partes de la altura del tanque.
- En caso afirmativo, se encenderá el compresor de modo manual, hasta que el nivel de agua baje.

1.2. Compresor desconectado

- Se verifica la posición del selector de encendido del compresor, puede ser que esté en "Apagado".
- Colocar el selector en modo automático.
- Si no es éste el caso, revisar el fusible.
- Si ninguna de estas medidas da resultado, consultar al técnico.



1.3. Fuga de aire en el tanque:

- Se vierte agua jabonosa sobre el tanque, fundamentalmente en las costuras de soldadura.
- Si se producen burbujas, hay un orificio en ese punto y habrá que soldarlo.

1.4. Control de volumen defectuoso:

- Descartadas las causas antes descritas, es probable que se trate de este elemento, en cuyo caso se llamará al técnico para que lo desmonte, revise y cambie si es necesario.

1.5. Interruptor de presión (presostato) malo:

- Revisar los contactos y la graduación.
- Llamar al técnico para que lo ajuste, repare o cambie si es necesario.

1.6.) Fugas de agua en la tubería

Ver capítulo de Tuberías.

2) Las bombas no prenden o apagan automáticamente:

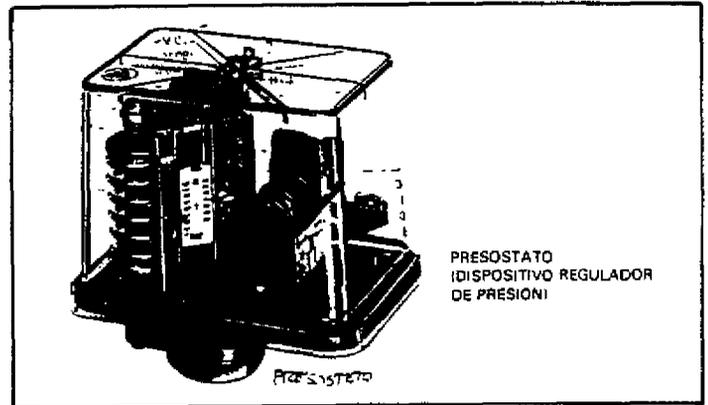
Solución:

- 2.1. Verificar en el tablero la posición del selector de encendido.
- 2.2 Verificar en el tablero de control el estado de los fusibles.
- 2.3 En caso de no tratarse de ninguno de los elementos señalados, se acudirá al técnico de mantenimiento para que revise el equipo.

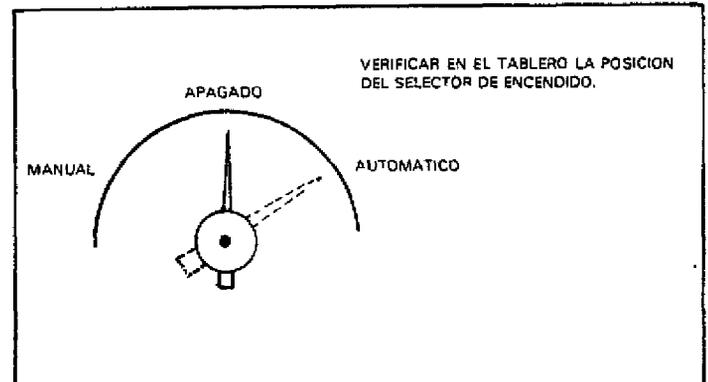
RECOMENDACIONES:

El sistema hidroneumático es un equipo delicado, por consiguiente, es conveniente que cualquier falla en la operación del mismo, sea reportada y corregida por personal especializado, de lo contrario, se corre el riesgo de causar desperfectos mayores.

Se debe verificar el nivel de aceite del compresor, al menos una vez al mes.

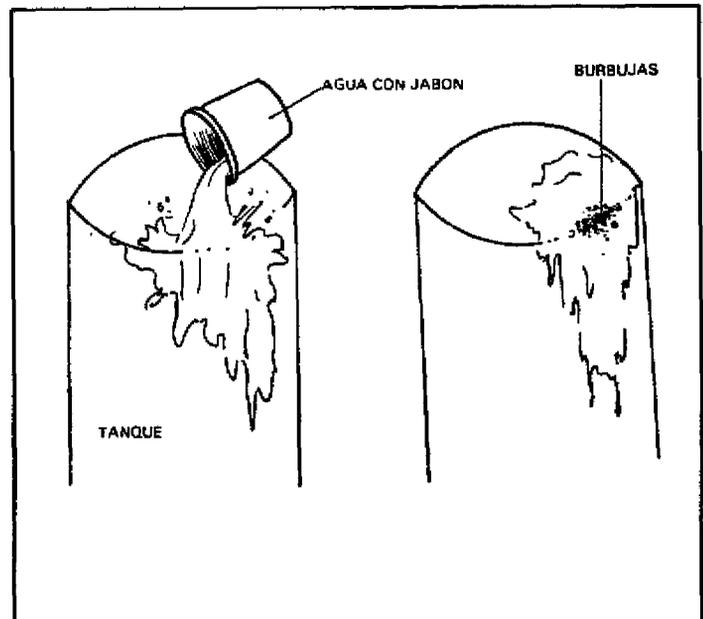


PRESOSTATO
(DISPOSITIVO REGULADOR DE PRESIÓN)



VERIFICAR EN EL TABLERO LA POSICIÓN DEL SELECTOR DE ENCENDIDO.

SELECTOR DE ENCENDIDO DE TANQUE HIDRONEUMÁTICO.



PRUEBA CON AGUA JABONOSA PARA DETERMINAR SI HAY FUGA DE AIRE EN EL TANQUE HIDRONEUMÁTICO.