Fuga temporal

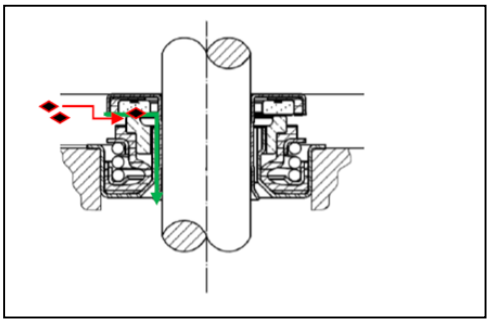
La estanqueidad de todas las bombas de agua fabricadas por Industrias Dolz se comprueba en una máquina calibrada automática detectora de fugas, la cual introduce aire a 1 bar de presión en las superficies de la bomba de agua que han estado en contacto con el líquido refrigerante durante un tiempo especificado y tras pasar un tiempo de estabilización, se comprueba que la caída de presión del aire es menor de 3.5 cm^3/min.

Es por ello que las bombas fabricadas por nosotros no fugan bajo condiciones de trabajo adecuadas.

CONDICIONES DE TRABAJO ADECUADAS

Las condiciones que debe cumplir el líquido refrigerante en el circuito de refrigeración para que no se produzca la fuga temporal de la bomba de agua son:

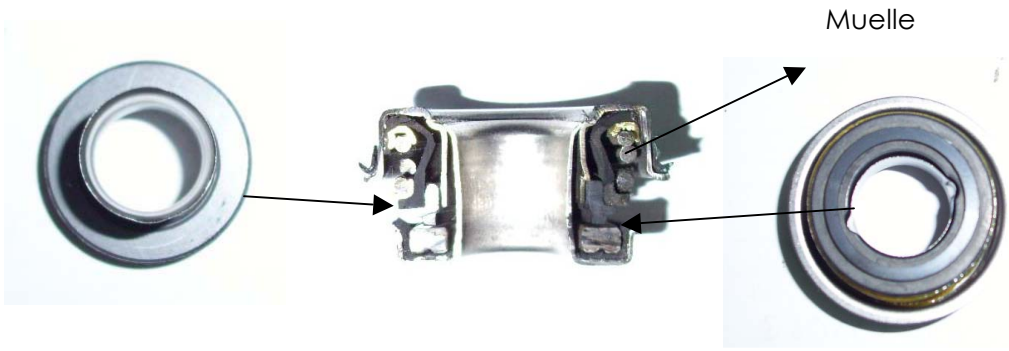
1.- No deben haber partículas sólidas disueltas en el líquido refrigerante menores de 0,5 mm. Estas partículas se interponen entre las dos caras de contacto del cierre dinámico y provocan la fuga temporal de la bomba de agua debido al acople imperfecto de los dos anillos de fricción. Al estar los dos anillos de contacto del cierre dinámico en continua rotación, estas partículas se pueden expulsar de ellas por la rotación y la fuerza centrífuga.



Industrias Dolz, S.A.
Calle Vall de Uxó, 1 · 12004 Castellón · Spain
T. +34 964 34 00 38 · F. +34 964 24 13 01

2.- La función del muelle que empuja el anillo de grafito contra el anillo de carburo de silicio es equilibrar la presión hidrostática del líquido refrigerante, manteniendo los dos anillos del cierre dinámico en constante contacto.

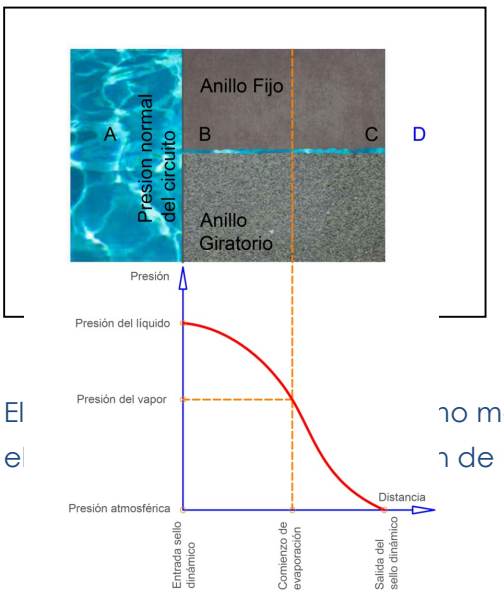
Variaciones temporales de presión pueden provocar un desequilibrio hidrostático en la zona de trabajo del cierre dinámico y provocar la fuga temporal de la bomba de agua. Para evitar este fenómeno, no debe de haber aire en el circuito de refrigeración. Hay que comprobar que el vaso de expansión está entre los niveles de máximo y mínimo.



Esquema de un cierre dinámico. En el centro una sección transversal y a los dos lados una imagen de las dos caras de contacto del cierre dinámico.

MARCAS DE LÍQUIDO REFRIGERANTE EN EL AGUJERO DE DESAGÜE DE LA BOMBA DE AGUA

Si usted observa pequeñas marcas de líquido refrigerante en el agujero de desagüe de la bomba de agua, puede pensar que la bomba está fugando, pero este fenómeno es completamente normal.



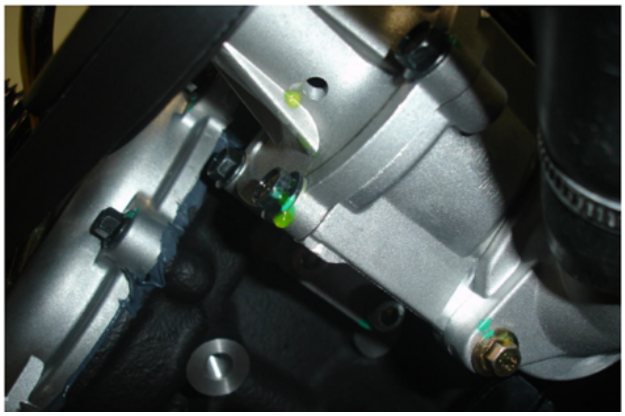
Las dos caras de contacto del cierre dinámico están en constante rotación y fricción. En condiciones normales de trabajo, se permite entrar una pequeña película de líquido refrigerante entre ellas debido al gradiente de presión interna.

El ño medio lubricante que ayuda a reducir el desgaste y e n de las dos caras de contacto. Normalmente el fluido se

evapora antes de alcanzar el final de los anillos de contacto, por lo que no se produce ninguna fuga por el cierre.

¿QUE HACER SI OBSERVA PEQUEÑAS MARCAS DE FUGA TEMPORAL EN LA BOMBA DE AGUA?

- Si usted observa pequeñas "marcas" de líquido refrigerante evaporado en el agujero de desagüe de la bomba de agua, puede pensar que la bomba está fugando, sin embargo es el comportamiento correcto del cierre dinámico.
- Si usted observa una pequeña "cantidad" de líquido, normalmente menor de 10 cc, el cual sale del agujero de desagüe del cuerpo de la bomba, no de una manera constante, sino en forma de gotas intermitentes, debe revisar que no haya aire en el circuito y que no hay residuos en el vaso de expansión del vehículo.



Si efectúa estas operaciones y la fuga temporal persiste, entonces debe de cambiar la bomba de agua para su análisis en fábrica.