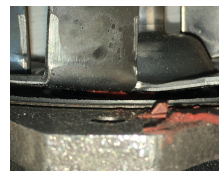


¿Por qué fallan las bombas de agua?

Contaminación del Sistema de Enfriamiento

Óxido y Corrosión

- No lavar el sistema de enfriamiento
- Refrigerante viejo o usado
- Residuos de los componentes del sistema
- Partículas a partir del uso excesivo del sellador
- Mezcla inapropiada de refrigerante/agua



Ruptura de la Flecha

Causa: Sobrecarga en el Balero

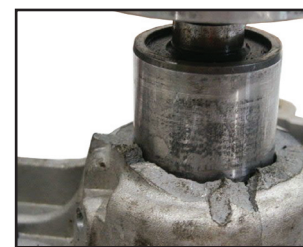
- Evidencia de una clara ruptura en lugar de una decoloración azul por calentamiento
- Resultado de vibración o desbalanceo
- Siempre revisar la alineación y condición de las poleas
- Apretar la banda de distribución con un tensor o calibrador de bandas
- Revisar la condición del Fan Clutch
- Apretar de forma uniforme todos los pernos



Ruptura del Casco 1

Causa: Vibración Excesiva/Desbalanceo

- La ruptura ocurre normalmente alrededor del soporte del balero
- Por resultado de vibración o desbalanceo o por resultado de un Fan Clutch desgastado o doblado
- Apretar la banda de distribución con un tensor o calibrador de bandas
- Revisar la condición del Fan Clutch
- Apretar de forma uniforme todos los pernos



Ruptura del Casco 2

Causa: Torque Excesivo en el Montaje

- Apretar demasiado los pernos, causa que se destruya el casco
- Utilice la secuencia correcta de tensión, si aplica
- Utilice como máximo 22ft/lbs al apretar



Choque Térmico al Sello

Causa: Añadir Anticongelante a un Sistema Caliente

- No hay signos evidentes de contaminación
- El daño se presenta como una grieta diametral a través de la cara del sello o anillo
- Llenar sistema con refrigerante antes de encender el motor
- Si está sobrecalentado, permitir que el motor se enfríe antes de llenarlo con refrigerante



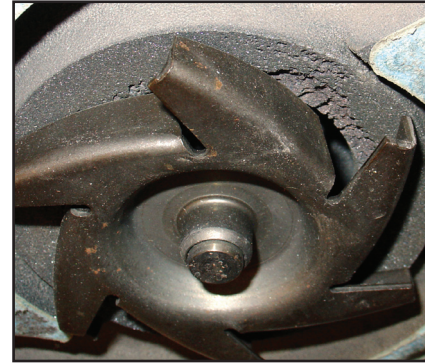
Corrosión Erosión

Causa: Cavitación

- Burbujas de vapor se forman en el sistema de enfriamiento y generan deformaciones en las paredes (implosión)
- Causa la formación de óxido de aluminio abrasivo formando corrosión y erosión

Recomendación:

- Reparar todas las fugas en el sistema de enfriamiento, por menores que sean
- Examinar regularmente el tapón del radiador
- Mantener el sistema de enfriamiento limpio con refrigerante recomendado por el fabricante



Diferencias Entre Fuga y Goteo



Una pequeña porción de goteo se espera durante una operación normal de bomba de agua. El goteo es necesario para mantener lubricadas las superficies de los sellos.



Cuando empieza a fallar el sello de una bomba de agua, el refrigerante fluirá por el orificio de aviso de una manera mucho más rápida. Esto provoca manchas mucho más visibles, indicando que la bomba debe ser reemplazada. Si se deja sin atender, el derrame excesivo dará lugar a fallas de balero, falla total de la bomba y posibles daños a los componentes relacionados con el sistema de enfriamiento.