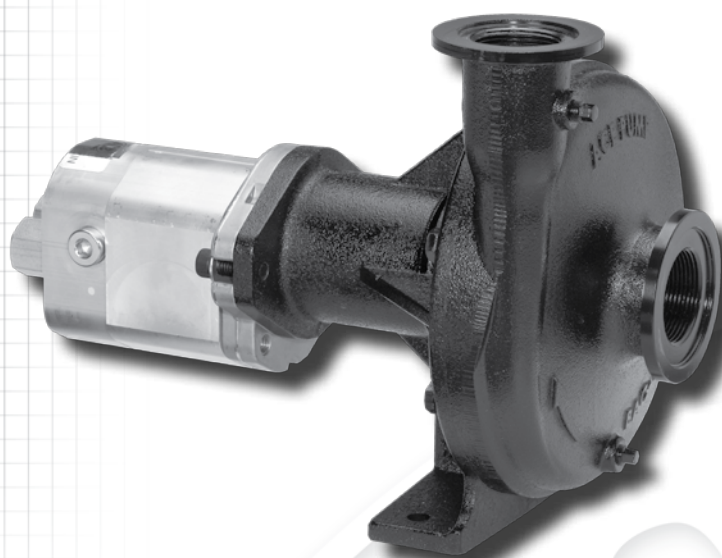




Guía de Garantía de Bombas Centrífugas

El propósito de esta guía es ayudar a identificar problemas en la bomba, sus causas y sugerir formas para prevenir la recurrencia. Ace Pump Corporation es una empresa con certificación ISO 9001:2000, por lo cual se esfuerza para mantener el mayor nivel de calidad y confiabilidad de sus productos. Todas las bombas son probadas antes de salir de fábrica.

EMPAQUETADURAS MECANICAS

Una empaquetadura mecánica consta de una cara estacionaria y una cara giratoria. Ambas caras de la empaquetadura trabajan enfrentadas entre sí para formar una barrera entre el líquido interior y el aire exterior. Una fina capa del líquido bombeado está siempre entre estas dos caras para lubricar y refrigerar la empaquetadura. Una empaquetadura con defectos en sus caras u otros componentes, presentará pérdidas típicamente al inicio. Una pérdida de líquido que aparece luego de cierto tiempo de uso normalmente está causada por algún factor relacionado con la aplicación.

Pérdidas al Inicio

Pérdida de líquido desde las partes de fundición o del área de la empaquetadura puede estar ocasionada por alguna de las siguientes causas:

- porosidad o defecto en la fundición
- empaquetadura u o'ring dañado durante el montaje
- partes mal mecanizadas

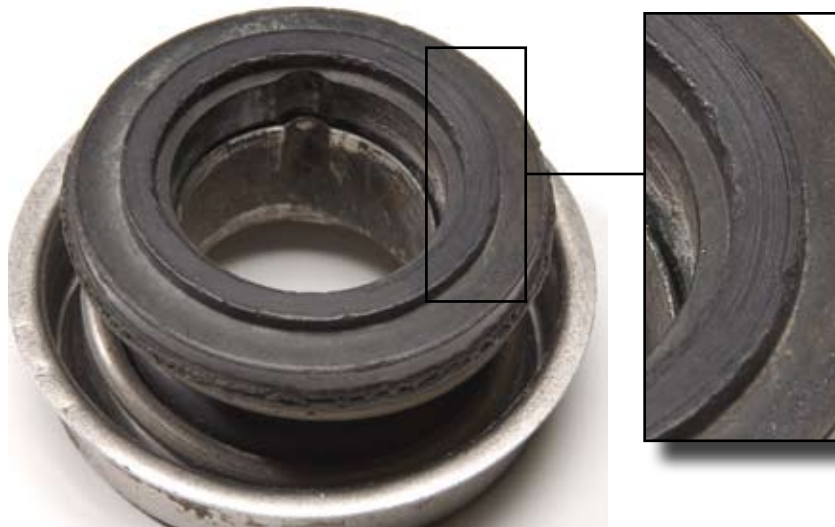
Garantía: ✓ Si No

Fallas por Abrasión

El desgaste de la empaquetadura por abrasión es la causa más común de pérdidas. Está ocasionada por pequeñas partículas presentes en la solución que está siendo bombeada, pasando entre las caras de la empaquetadura y rayando la superficie.

Busque:

El desgaste por abrasión se evidencia por rayas o surcos en las caras de la empaquetadura (principalmente en la cara negra de grafito) Las caras deben presentar una superficie pulida reflectiva para que selle adecuadamente.



Prevención: El desgaste por abrasión puede evitarse enjuagando la bomba con abundante agua limpia luego de cada uso. Como opcional hay disponible una empaquetadura de carburo de silicio para la mayoría de los modelos de bombas. Las caras de las empaquetaduras de carburo de silicio son mucho más duras que el grafito y resisten rayaduras. Las formulaciones químicas granulares deberían adicionarse lentamente de modo que se mezclen y disuelvan antes de pasar por la bomba.

Garantía: Si ✓ No

EMPAQUETADURAS MECANICAS (Continuación)

Fallas por trabajo en seco

Esto sucede cuando se hace trabajar la bomba sin suficiente líquido para lubricar y refrigerar las caras de la empaquetadura.

Busque:

En la empaquetadura estándar (cerámica-grafito), la cara cerámica recalentada sufre un choque térmico cuando el líquido frío entra en contacto con la misma causando rajaduras en forma radial.

El carburo de silicio es un material más duro y genera calor más rápidamente. Aunque es resistente al choque térmico, en su lugar, el sello de Viton® que rodea la empaquetadura se quema ocasionando la pérdida.



Prevención: Estas fallas pueden evitarse montando la bomba debajo del nivel del tanque para asegurarse que está siempre inundada, colocando una línea de expurgue del aire que pueda quedar atrapado dentro de la bomba y no vaciando el tanque completamente.

Garantía: Si ☐ No ☒

INSTALACION DE LINEA DE EXPURGUE DE AIRE

Se recomienda instalar una línea de 6 mm para ayudar a purgar el aire desde la bomba cada vez que se llena el tanque. La línea debería ir desde el tapón más alto de la voluta hasta la parte superior del tanque manteniendo una pendiente constante para evitar que quede aire atrapado dentro de la línea. La línea de expurgue sirve también para refrigerar la bomba en situaciones de flujo restringido.

MOTORES HIDRAULICOS

Pérdida de aceite al inicio

La pérdida de aceite desde el área del sello puede estar ocasionada por alguna de las siguientes causas:

- defectos en la fundición
- sello u o'ring dañados durante el montaje
- partes mal mecanizadas

Garantía: ✓ Si No

Pérdida en el sello del eje.

La pérdida de fluido hidráulico a través del sello luego de cierto tiempo de uso normalmente está causada por algún factor relacionado con la aplicación. Las causas más comunes son:

1) Alta presión en la línea de retorno y 2) picos de presión.

1) Alta presión en la línea de retorno

Esta es la causa más común del acortamiento de la vida del sello. El sello del motor hidráulico está previsto para una presión de retorno de 17 kg/cm². Sin embargo para un uso eficiente y óptima vida del sello, se recomienda una presión de retorno de 7 kg/cm² o menor. La alta presión de retorno está causada por restricciones en mangueras, conexiones y circuito del tractor.

Busque:

Labios del sello con excesiva presión contra el alojamiento externo y el eje. Habitualmente se observan surcos en el eje donde apoya el sello.



Prevención: La mejor manera de minimizar la presión de retorno es retornando el aceite directamente al depósito de aceite. Algunos fabricantes de tractores actualmente ofrecen como opcional una entrada de baja presión de retorno para este propósito. Contacte a su concesionario para las opciones específicas disponibles para el modelo de su tractor. El tamaño adecuado del diámetro de mangueras también es importante para minimizar la restricción. Un conector de manguera con buen diámetro de paso interno también puede utilizarse para reducir las restricciones en el retorno. ACE recomienda manguera de 1/2" para los motores serie 200 y manguera de 3/4" para los motores serie 300. Las mangueras deberían ser de mayor diámetro si la longitud excede los 5 metros.

Garantía: Si ✓ No

MOTORES HIDRAULICOS (Continuación)

2) Picos de presión

Picos de presión generados en el sistema hidráulico también pueden dañar el sello del eje y causar pérdidas. Picos en el rango de 200 a 350 kg/cm² pueden deberse a una mala sincronización de las válvulas hidráulicas o acoples rápidos desenchufados o mal enchufados durante la operación.

Busque:

Labios del sello con excesiva presión contra el alojamiento externo y forman un ángulo recto entre el alojamiento del sello y el eje. En casos graves, el material del labio puede ser extruído entre la carcasa del sello y el eje.



Prevención: Utilizar la Entrada de Retorno de Baja Presión previene los picos manteniendo la línea de retorno abierta al depósito todo el tiempo. Si no utiliza un retorno de baja presión, la bomba siempre debería desactivarse moviendo la palanca a la posición FLOAT. En posición FLOAT, se cierra la válvula de alimentación pero la de retorno permanece abierta.

Garantía: Si ☐ No ☒

Caudal excesivo de aceite

Los motores hidráulicos ACE son del tipo de engranajes de alta eficiencia diseñados para trabajar en un rango específico de caudales de aceite. Pueden presentarse fallas si se sobrepasa el caudal nominal de un motor durante su operación. El daño puede variar dependiendo de la duración del exceso y de la cantidad de aceite. El daño puede comprender desde caída de rendimiento y eficiencia hasta bloqueo del motor.

Busque:

Rayaduras en las tapas y en las placas en la zona de giro de los engranajes indican que los engranajes se han expandido debido al calor excesivo. Cambio de coloración por alta temperatura en el eje, en el área del sello, también indica que el motor ha estado girando a mayor rpm que la nominal.



Prevención: Determinar el tipo de sistema hidráulico y seguir los procedimientos de instalación correctos es la mejor manera de evitar esta falla. Se recomienda utilizar el Limitador de Caudal con bombas montadas en Sistemas Hidráulicos con Sensor de Carga. El limitador de caudal detiene el flujo de aceite hacia el motor hidráulico si se sobrepasa el caudal nominal. Esta válvula le recuerda al operador que el caudal debe ajustarse cada vez que conecta la bomba de pulverizar. Por favor consulte el Formulario ACE para los tamaños disponibles y las instrucciones de instalación.

Garantía: Si ☐ No ☒

MISCELANEAS

Erosión de las partes de fundición

Esto ocurre cuando el líquido bombeado provoca un ataque químico sobre las partes de fundición. El material de fundición va siendo eliminado de las superficies internas de la bomba causando puntos con pared debilitada y pérdidas.

La primera señal externa es típicamente una pérdida en uno de los tapones de expurgue.



Busque:

Un color gris mate en el interior de la carcasa de la bomba particularmente en la cara interior de la voluta y el canal de agua.



Prevención:

Si la falla sucede en un corto período de tiempo, existe un problema de compatibilidad química con el hierro fundido. Deberían considerarse otros materiales como el recubrimiento epoxi o el acero inoxidable. Consulte por disponibilidad e información adicional.

Garantía: Si ✓ No

GARANTÍA

Las bombas y válvulas Ace están garantizadas contra defectos en materiales y fabricación por un período de un año desde la fecha de instalación. Productos o piezas que se encuentren defectuosas durante la inspección en fábrica serán reparados o reemplazados a nuestra discreción.

Ace Pump Corporation no se hace responsable por daños causados por mal uso o abuso del producto o piezas. Ningún reclamo de mano de obra en la reparación o reemplazo de dichos productos será permitido ni serán considerados obligaciones de esta garantía la pérdida de tiempo y molestias.

IMPORTANTE: Las bombas o válvulas recibidas para la consideración de garantía que se ponen a prueba y que se encuentran dentro de las especificaciones están sujetas a un cargo de inspección.

EXCEPCIONES

1. Todos los sellos están cubiertos contra defectos de materiales o fabricación. Fallas de sello como consecuencia de las condiciones relacionadas con la aplicación, no están cubiertas. La mayoría de las fallas del sello se debe a las condiciones de aplicación tales como: (1) Líquidos abrasivos que producen arañazos en las superficies pulidas del sello, (2) ataque químico en elastómeros o pegamento, (3) cambios bruscos de temperatura por trabajo en seco o mal cebado de la bomba, (4) la falta de enjuague de la bomba después de su uso.
2. Los motores de gasolina están cubiertos por la garantía del fabricante del motor. Motores sometidos a la consideración de garantía deberían ser enviados al servicio técnico autorizado más cercano. **NO ENVIE EL MOTOR A ACE CORPORACIÓN.** Si no puede localizar al servicio técnico más cercano, consulte a Ace por referencias.
3. En las bombas Ace accionadas por correa, la alineación de la correa no será considerada como cubierta por la garantía. Una mala alineación puede ocurrir durante el transporte y se puede corregir fácilmente en el punto de instalación.
4. Las solicitudes de reparación en las categorías anteriormente citadas no se considerarán bajo garantía, y se aplicarán cargos de reparación y de transporte.

PROCEDIMIENTO

Para enviar bombas, válvulas, o piezas para consideración de garantía, por favor llame a Ace Pumps Corp. al 9019488514 y solicite una Autorización de Devolución de Mercancías (ADM). Por favor, solicite un número de ADM para cada bomba o válvula. Proporcione el número del elemento que se devuelve junto con el motivo de la devolución. Sea específico al describir la naturaleza del defecto. Incluya esta información en la caja junto con un nombre de contacto, número de teléfono y dirección del remitente. Envíelo con flete pago. Empaque la bomba en su embalaje original o similar para evitar daños durante el transporte. Evaluaciones de la garantía se harán luego que el producto haya sido recibido e inspeccionado.

Esta garantía reemplaza cualquier otra garantía, explícita o implícita, y Ace Pump Corp. no autoriza a ninguna otra persona a asumir ninguna obligación o responsabilidad en relación con la venta de dichas bombas, válvulas, o cualquiera de sus partes.

ADVERTENCIA: Las bombas y partes devueltas deben estar libres de sustancias químicas peligrosas. Los productos químicos deben ser neutralizados y bien enjuagados. Las bombas con presencia de químicos activos no se tendrán en cuenta para su reparación o garantía.

Representantes Ace:

ARGENTINA
Spraytec SRL
240 Crespo
2000 Rosario, Santa Fe

MEXICO
PROPASAA
Encino 1578, Col. Del Fresno
C.P. 44900, Guadalajara, JAL

Ace Pump Corporation • P.O. Box 13187 - 1650 Channel Avenue • Memphis, TN 38113
www.AcePumps.com • Phone: 901-948-8514 • Fax: 901-774-6147

Ace Form # WARRANTY-SP
Revised 01/2012