



MANUAL DE REFERENCIA DE CAMPO

MOTORES SUMERGIBLES



MANUAL DE REFERENCIA DE CAMPO

Daño en el exterior del motor	2
Daño en el eje del motor	4
Daño en estriados	5
Daño por abrasión.....	6
Daño en el inferior del motor	8
Daños en los cojinetes de empuje.....	9

Para obtener la información más actualizada del producto, visite franklinagua.com.

DAÑO EN EL EXTERIOR DEL MOTOR

FUENTES DE DAÑO



Sin in cable-conector - Sedimentos
No aplica garantía



Daños por corrosión
Consulte la siguiente página



Corrosión/incrustaciones
No aplica garantía



Corrosión Excesiva
No aplica garantía



Sin cable-conector - Sedimento
No aplica garantía



Sin cable-conector - Corrosión
No aplica garantía

Para calificar para la garantía, el motor debe evaluarse con sus componentes originales instalados de fábrica. Esto incluye el conjunto de cables original instalado de fábrica con el empate original de instalación. Un exceso de sedimento y/o corrosión puede indicar que el motor no recibió el flujo de enfriamiento adecuado y que el medio de bombeo puede ser agresivo. Revise la construcción del motor 316SS como una alternativa para mayor resistencia a la corrosión. Es posible que se requiera un análisis de la calidad del agua para determinar la construcción adecuada del motor.

DAÑO EN EL EXTERIOR DEL MOTOR

EJEMPLOS DE CORROSIÓN EXCESIVA



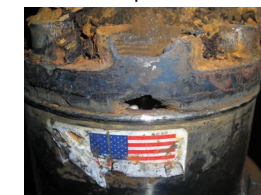
El entorno agresivo provoca corrosión



Corrosión y óxido en pines de estator



Daño de corrosión de campana superior



Corrosión en área de conector



Exceso de corrosión/incrustaciones

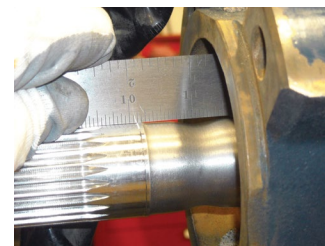
Este ejemplo es el resultado del daño por corrosión causado por un ambiente agresivo. La corrosión causó daños en el área de conexión de los cables, que se muestra abajo a la derecha, lo que permitió la entrada de agua y provocó la conexión a tierra del motor. Este motor no está cubierto por la garantía. La resistencia a la corrosión adicional de la construcción del motor 316SS puede ser necesaria en la aplicación.

DAÑO EN EL EJE DEL MOTOR

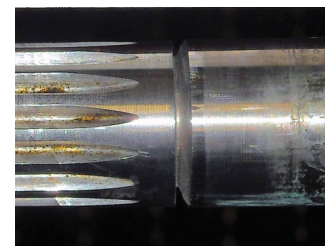
FUENTES DE DAÑO



Eje roto por torsión excesiva (Ej.: bomba que gira hacia atrás durante el arranque de la bomba)



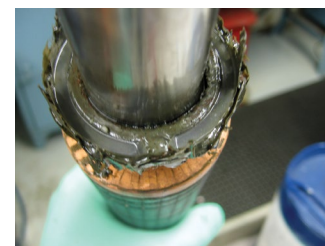
Eje del motor dañado por grava en la entrada de la bomba
No garantizable



Eje dañado por debajo del estriado por instalación incorrecta del acoplamiento
No garantizable



Residuos en el rodamiento
Daños en el eje

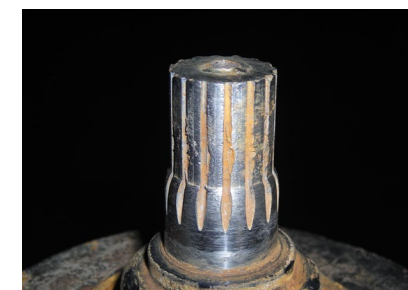


Arandela de empuje
No garantizable

Consulte "Uso de válvulas de retención" en el Manual de Aplicación, Instalación y Mantenimiento (AIM) de Franklin Electric.
Los daños al eje por medio de bombeo, acoplamiento incorrecto y/o instalación de la bomba no están cubiertos por la garantía.

DAÑO EN ESTRIADOS

FUENTES DE DAÑO



Orificio roscado en el eje

Todas las fotos son ejemplos de motores sin garantía.

El estriado dañado no se consideran defectos de material o mano de obra y por lo tanto, no están cubiertas por la garantía. El estriado puede dañarse por la instalación incorrecta de la bomba y/o del acoplamiento de la bomba.

Cualquier alteración de eje o estriado fuera de las especificaciones de fábrica de Franklin Electric anula la garantía.

DAÑO POR ABRASIÓN

FUENTES DE DAÑO



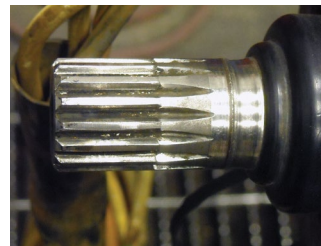
El daño por exceso de abrasión no se encuentra cubierto por la garantía del producto



Extremo del eje desgastado por exceso de elementos abrasivos presentes en el entorno del motor



Desgaste en el estriado del eje por presencia excesiva de partículas abrasivas en el entorno



Desgaste por abrasión del eje del motor



Presencia excesiva de elementos abrasivos



Arena encontrada en los componentes

Todas las fotos anteriores son ejemplos de daños en motores que no aplican garantía

DAÑO POR ABRASIÓN

FUENTES DE DAÑO



Sello cubierto de abrasivo/ID desgastado
No visible



ID del buje del deflector del Eje desgastado
No visible



Eje severamente desgastado
Visible



Buje de eslinga de Eje desgastado por arena
Visible

Este es un ejemplo del daño por la entrada de elementos abrasivos al interior del motor. Las partículas abrasivas dañan el sello del eje y el buje de latón del deflector del eje, lo que posteriormente ocasiona daños en los cojinetes y el orificio del estator, incluido el revestimiento. En la mayoría de los casos, el deflector de arena estará suelto en el eje.

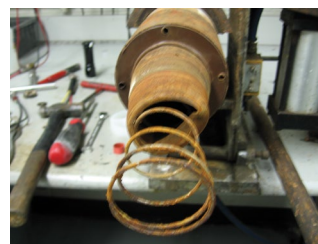
El motor puede presentar un juego lateral excesivo en el rotor.

DAÑOS EN EL INFERIOR DEL MOTOR

FUENTES DE DAÑO



Ejemplo de cavidad de diafragma cuando el motor está enterrado



Óxido en el diafragma
Oxidación excesiva



Cavidad del diafragma llena de lodo
Motor mostrado arriba



Enterrado en el fondo del pozo



Ambiente agresivo/arenoso o motor en arena



Tapa de diafragma llena de barro



Enterrado en el fondo del pozo

Estas fotos documentan instalaciones de ejemplo que no tenían 10 pies de agua limpia entre el fondo del motor y el fondo del pozo. Esto provocará una falta de flujo en la carcasa de empuje, creando un "punto caliente" y dañando los rodamientos en la mitad inferior del motor. La cavidad del diafragma se puede revisar a través del orificio en la placa/cubierta o quitando la cubierta inferior.

DAÑOS EN LOS COJINETES DE EMPUJE

FUENTES DE DAÑO



Cojinete de empuje, soporte y segmentos de empuje rotos



Se requiere un impacto extremo para fracturar/partir los cojinetes



Hoyuelos de golpe de ariete



Enfriamiento inadecuado y cargas de empuje sobre las especificaciones

Estas fotos documentan ejemplos de daños por golpes de ariete en el sistema de cojinetes de empuje.

Este daño es causado por problemas rápidos o fallidos de la válvula de retención. La carga de choque asociada con el golpe de ariete generalmente supera con creces la carga de empuje nominal.

**ACABAS DE RECIBIR UN POCO MÁS DE AYUDA DE UN AMIGO.
LÍNEA DE SERVICIO TÉCNICO DE FRANKLIN ELECTRIC
81-8000-1000 Op. 2**

contacto@fele.com
franklinagua.com

