

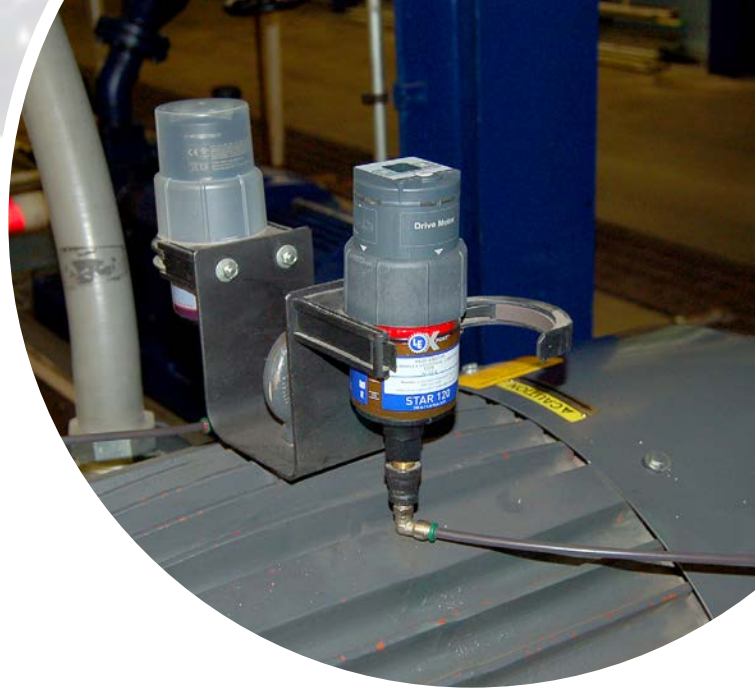
# Maximice la vida útil de los rodamientos de motor eléctrico con mejores prácticas

¿Saca el máximo provecho de sus motores eléctricos? La vida útil del motor depende de la vida útil de los rodamientos, la cual, a su vez, depende de una correcta lubricación. Según Noria Corporation, aproximadamente entre un 50 y un 75 por ciento de las fallas en motores eléctricos se relacionan con los rodamientos, y se estima que el 95 por ciento de estas fallas son prematuras, pues los rodamientos nunca alcanzan su vida útil estimada.

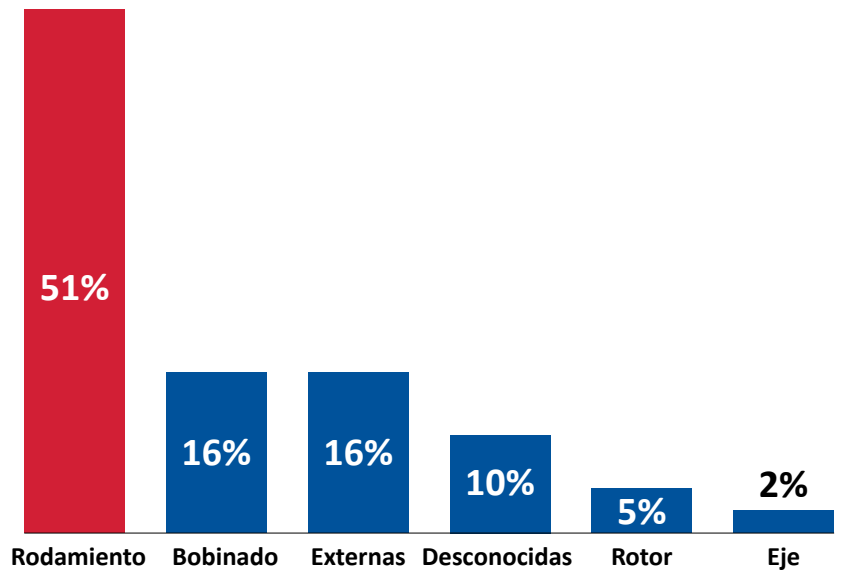
Según el Departamento de Energía de EE. UU., más del 70 por ciento de la electricidad que se consume en la industria proviene del uso de motores eléctricos, que constituyen el 25 por ciento de todo el equipo giratorio en una planta. Esto significa que los motores eléctricos representan casi el 25 por ciento del consumo nacional de electricidad.

Lo que todo esto significa para usted es que maximizar los esfuerzos de confiabilidad de su lubricante con motores eléctricos puede tener un drástico impacto en su tiempo de actividad y costos, teniendo en cuenta reparaciones y repuestos, mano de obra y uso de energía.

Lubrication Engineers ofrece lubricantes, productos confiables y expertos para ayudarle a armar un programa completo que contribuya a maximizar la vida útil del rodamiento del motor eléctrico, a minimizar los problemas de lubricación y a aumentar los niveles de seguridad.



## Causas principales de las fallas de un motor eléctrico



Cortesía de Noria Corporation

## Componentes de un programa eficiente de lubricación de motor eléctrico



Selección de grasa



Método de aplicación

# Identifique las áreas de dificultad

Elija soluciones comprobadas para prolongar la vida útil del equipo

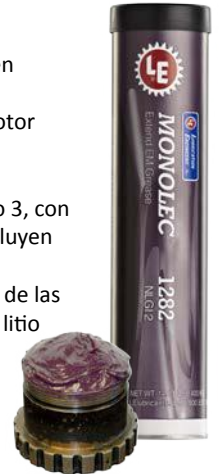


## Selección de grasa incorrecta

Seleccionar la grasa adecuada para aplicaciones de motores eléctricos puede marcar la diferencia en la protección y el rendimiento de los rodamientos. Los motores eléctricos requieren lubricantes de características específicas. El uso de grasa Incorrecta, a menudo, conduce a fallas tempranas del motor eléctrico.



**Solución LE:** La consistencia de la grasa preferida para motores eléctricos es normalmente NLGI 2 o 3, con una viscosidad de aceite base de 100-150 cSt a 40 °C. Otras características para tener en cuenta incluyen buenas características de canalización, baja purga de aceite, resistencia a la oxidación, aditivos anti desgaste y estabilidad mecánica. Es preferible un sistema de espesante de poliurea para la mayoría de las aplicaciones de motores eléctricos, pero las grasas de base de complejo de aluminio, complejo de litio o un espesante de sulfonato de calcio también son buenas opciones.



## Aplicación incorrecta de grasa

Los problemas más comunes incluyen el engrase excesivo, el engrase insuficiente o la falta absoluta de engrase, todo lo cual puede ocasionar fallas prematuras del motor eléctrico. Además, los operadores a menudo tienen que engrasar manualmente áreas difíciles de alcanzar o inseguras.



**Solución LE:** Su asesor de LE puede ayudarle a determinar las cantidades e intervalos de lubricación correctos, y luego ayudarle a elegir qué lubricador de punto único funcionará mejor en su aplicación. Estas herramientas de lubricación de precisión proporcionan un sistema de circuito cerrado para evitar la entrada de contaminantes y eliminan las conjeturas del mantenimiento al suministrar la cantidad correcta de grasa para la aplicación en el momento adecuado, las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Adecuados para aplicaciones en interiores y exteriores, los SPL disminuyen las fallas del motor, reducen el tiempo de mano de obra y mejoran la seguridad.



## Contaminación cruzada de grasa

Es bastante común que un operador ocupado tome una pistola de engrase y aplique grasa incorrecta al motor eléctrico. Cuando se mezclan grasas incompatibles, los resultados pueden ser catastróficos, con una gran pérdida de rendimiento de la grasa, lo que conduce a la falla del rodamiento.



**Solución LE:** Si se prefiere la lubricación manual, las pistolas de engrase transparentes son la solución que permite al operador ver la grasa antes de colocarla en la aplicación. Cuando se las combina con un identificador de color y un sistema de etiquetado, las pistolas de engrase transparentes son parte de una cadena visual de custodia para el operador de mantenimiento, lo que reduce significativamente el error humano.



**Lubricantes  
LE mejorados**

**Aplicación  
de lubricante – Xport**



## Círculo completo de confiabilidad

Gracias a su conocimiento de las mejores prácticas y dado que cuenta con todas las herramientas necesarias para realizar un buen trabajo, su asesor local de lubricación de LE le ayudará a planificar e implementar un programa de confiabilidad de lubricación de primera clase para proteger sus activos.

**Servicios  
Xpert**



**Capacitación  
Xpert**



**Confiabilidad  
y evaluación  
de equipos - Xpert**

**Pistolas de  
limpieza  
de grasa - Xport**



**Identificación  
de lubricante – Xpel**



**Lubricadores  
de punto  
individual – Xport**



**Tarjetas  
de identificación  
de lubricante – Xpel**



# LE ayuda a proteger su equipo y aumenta su rentabilidad

## Líderes en lubricantes desde 1951

Lubrication Engineers, Inc. es el proveedor de soluciones integrales de confiabilidad de la lubricación. Trabajamos en estrecha colaboración con nuestros clientes para conocer sus equipos específicos y necesidades relativas a la lubricación, y así ayudarlos a crear un programa de confiabilidad de lubricación de primera clase que brinde protección a los equipos y permita alcanzar una mayor rentabilidad.

Comenzamos con una evaluación del equipo in situ. Un asesor local capacitado proporciona un informe detallado en el que recomienda lubricantes, métodos de aplicación, cantidades de uso e intervalos de drenaje o lubricación.

La línea de lubricantes de alto rendimiento de LE, fabricada en EE. UU. y realizada con aceites de base de alta refinación y aditivos patentados, supera ampliamente el rendimiento de los lubricantes convencionales en una amplia gama de aplicaciones industriales y automotrices. Además, su asesor de LE puede ofrecerle otros productos y servicios de mejores prácticas para garantizar la efectividad de su programa, entre ellos, soluciones para el análisis, el almacenamiento, la manipulación y la transferencia del aceite, la eliminación de contaminación, capacitación y formación.

## ¿Su proveedor de lubricantes hace todo esto?

- ✓ Evaluación profesional de confiabilidad de equipos in situ
- ✓ Línea completa de lubricantes (aceites industriales, aceites de motor y grasas)
- ✓ Análisis de aceite basado en la web, con resultados revisados por expertos
- ✓ Sistemas de almacenamiento, incluidas unidades a granel apilables
- ✓ Identificación visual, que incluye etiquetas, códigos de color y gráficos de pared
- ✓ Equipos para la manipulación y la transferencia, como contenedores portátiles de transferencia, pistolas de grasa transparentes, bombas de grasa y carretes
- ✓ Lubricadores y sistemas de lubricación automáticos de grasa de punto individual y multipunto
- ✓ Herramientas de exclusión y eliminación de contaminación, incluidas mirillas de depósito de aceite, respiradores desecantes y equipo de filtración
- ✓ Especialista local capacitado en la fábrica disponible las 24 horas del día, todos los días



LI10018 9-16