

5-PASOS

PROCEDIMIENTO DE LUBRICACIÓN ACÚSTICA



LUDECA

1

Visite el Cuarto de Lubricación



Seleccione la pistola de grasa designada para el bien.



Seguridad:

Siga los protocolos de seguridad OEM para pistolas de grasa.



Revise que el equipo esté limpio, especialmente el acoplador. Revise si tiene daños el tubo de entrega de lubricante.



Seleccione el **Lubricante Correcto** para cada bien/punto de lubricación.

Revise el estado de la grasa antigua en la pistola, si aplicable. Considere usar un tubo engrasador nuevo.



Calibre la salida de la pistola de grasa por aplicación/disparo y documente.

Recomendación: Usar código de colores en los envases de grasa y en el montaje del rodamiento es altamente recomendable.

2

Inspecciones Antes de Lubricar



Seguridad:

Siga los requisitos de seguridad del local/equipo.



Revisión del Equipo:

1. Equipo de Protección Personal (EPP)
2. Instrumento de ultrasonido
3. Audífonos
4. Sensor de contacto
5. Adaptador de lubricante
6. Registro de defectos
7. Pistola de grasa con manguera flexible
8. Trapos libres de pelusas
9. Linterna



Inspeccione visualmente el bien y documente cualquier defecto.



Identifique los accesorios para engrasar, por ejemplo: Zerk, pernos de cabeza esférica, etc.



Confirme que los rodamientos pueden engrasarse (no están sellados)



Revise y limpie el engrasador y las tapas codificadas de colores con un trapo libre de pelusa. Confirme los códigos de color del engrasador y de la pistola de grasa.

3

Inspección de Lubricación Inicial



Conecte el sensor de ultrasonido al engrasador utilizando el adaptador del lubricante o directamente a la caja del rodamiento limpia con la base magnética.



Ubicación Correcta: Mida la señal de ultrasonido desde el mismo punto cada vez.

Recomendación: No mida desde la carcasa de la campana.



Si está midiendo desde la extensión del tubo de grasa (no recomendable), revise si hay daño u obstrucción.



Registre la medición de ultrasonido inicial (RMS dBµV y "Crest Factor").



Intervalo Correcto: Basado en los datos, determine si el rodamiento requiere reposición de grasa.

4

Evaluar Estado del Rodamiento

Método simple para determinar las etapas de falla del rodamiento utilizando ultrasonido:



Cuantitativo: Basado en la tendencia histórica.



Cualitativo: Basado en la percepción del técnico en lubricación.

+8 dBµV

Cuantitativo: Aumento de **+8 dBµV** sobre la línea de tendencia indica que hay necesidad de lubricar.



Cualitativo: El técnico puede notar un sonido de zumbido elevado típico de fricción entre metal y metal.

+16 dBµV

Cuantitativo: Aumento de **16 dBµV** sobre la línea de tendencia indica etapa de alerta.



Cualitativo: El técnico puede notar una señal más fuerte y una señal pequeña de estallido que indican impacto.

+24 dBµV

Cuantitativo: Aumento de **24 dBµV** sobre la línea de tendencia indica etapa severa.



Cualitativo: El técnico puede notar un aumento significativo en señales, y un sonido fuerte como gruñido con fuerte estallido.

5

Engrase el Rodamiento



Cantidad Correcta: Coloque una cantidad pequeña de grasa, no mayor que 5% del total del volumen del rodamiento. Dependiendo de la calibración de la pistola de grasa, esto podría ser igual a un disparo.



Fase de Mezcla:

Permita que las lecturas del ultrasonido se establezcan con base en RPM:

- >1200 RPM = 5 segundos
- 500 - 1200 RPM = 10 segundos
- 300 - 500 RPM = 20 segundos
- <300 RPM = 60 segundos



Indicadores Correctos:

Tome una medición de ultrasonido nueva (RMS dBµV y "Crest Factor").

Señal Disminuida = Agregar un disparo de grasa, espere que se establezca, repita si la señal decrece.

Señal Aumentada = ¡Pare de engrasar!

Precaución: No exceda la cantidad de reposición de grasa calculada.



Documente los resultados:

- Número de aplicaciones
- dBµV inicial y final
- Observaciones

Recomendación: Reemplace la tapa del engrasador para evitar la contaminación. Si no tiene tapa, deje una pequeña cantidad de grasa en la boquilla.